Niveau(x) d'enseignement: 9 Numéro EDUQ : 9870023
Centre d'intérêt: 875

Pêcheries : secteur exploitation / Education des adultes, Centre spécialisé en pêches maritimes. -- [Québec] : Ministère de l'éducation, c1986.
iv, 386 p. : 28 cm.

La couv. porte en outre: Programmes, cours. Code: 38-5997 ; 8697-263.

ISBN 2-550-13177-0

Vedette(s)-secondaire(s): Québec (Province) Direction générale de l'éducation des adultes * Centre spécialisé de pêches maritimes

Descripteur(s): Formation professionnelle * Programme de formation * Cours * Techniques biologiques * Guide pédagogique * Education des adultes

Identificateur(s) de nom: Institut des Pêches à Grande-Rivière (Québec)

Identificateur(s) de sujet: Pêcheries

Le guide pédagogique est destiné aux enseignants du secteur pêcherie. Il comprend deux parties. La première, "Généralités", fournit le titre de cours, son code, la clientèle visée. On présente pour chaque cours les objectifs généraux, les conditions d'admissibilité à la formation, la description sommaire du cours et le type de reconnaissance d'études accordé. La seconde partie présente tous les profils "Pêche" à l'éducation des adultes de l'Institut des Pêches à Grande-Rivière. Pour chaque grand profil on indique son objectif terminal, puis, disposés en colonnes, les objectifs intermédiaires du profil, le contenu d'apprentissage qui y correspond, les stratégies d'enseignement, les activités d'apprentissage et, dans une dernière colonne, les modes d'évaluation. La liste du matériel requis est donné à la fin de la présentation de chaque profil.

Type de document: d

EDUQ 8870023

PROGRAMMES - COURS

PECHERIES

(SECTEUR EXPLOITATION)

Québec

040100

7186001

DIRECTION
DES COMMUNICATIONS

ISBN-2-550-13177-0

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Education, 1986
Tous droits réservés

Dépôt légal
Deuxième trimestre 1986

040100
7186001

Direction générale de l'éducation des adultes

EDUQ 8870023

PÊCHERIES

Secteur exploitation

Éducation des adultes
Centre spécialisé en pêches maritimes

Téléphone: (418) 385-2241
Septembre 1983

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
TABLE DES MATIÈRES	i
INTRODUCTION	ii
AVANT-PROPOS	iii
REMERCIEMENTS	iv
GRILLE PROGRAMMES-COURS	1
LES GÉNÉRALITÉS	2
Travail général au pont	4
Pêche professionnelle côtière I	6
Pêche professionnelle hauturière	8
Fonctions d'urgence en mer	10
Capitaine de petites embarcations à passagers	12
Pêche professionnelle côtière II	14
Mécanique de quart du bateau de pêche	16
Filets traînants	18
LISTE DES CONTENUS ET DU MATÉRIEL DE COURS	19

INTRODUCTION

La Direction générale de l'éducation des adultes du ministère de l'Éducation a financé ce guide pédagogique à l'intention des enseignants du secteur pêcherie. Il se veut un support indicatif à l'enseignement.

La réalisation de cet ouvrage a nécessité de nombreux travaux sous la direction du responsable des programmes d'études du secteur concerné. Ainsi, convient-il de remercier tous ceux qui de près ou de loin ont participé à cette révision de programmes et de cours et en particulier la Direction générale de l'éducation des adultes.

Ce document reprend donc tous les profils pêche à l'Éducation des adultes de l'Institut et facilite une meilleure planification de ces enseignements.

Chaque grand profil est présenté avec ses objectifs terminaux et intermédiaires supportés par un contenu d'apprentissage et une ou des stratégies d'enseignement et un mode d'évaluation.

Conscient que ce document demeure perfectible et dans le but de faciliter son amélioration, nous invitons les utilisateurs à noter toutes les suggestions qu'ils jugeront à propos et à les faire parvenir à l'Institut des Pêches à Grande-Rivière.

AVANT-PROPOS

Dans un esprit de développement des contenus et programmes aux aux adultes, l'Institut a donc entrepris le rafraîchissement de ces cours en participant au Comité de refonte des programmes du ministère de l'Éducation, regroupant la D.G.D.P., la D.G.E.A. et la D.G.E.C.

Ce projet de refonte permet donc un rajeunissement des enseignements et un regroupement de toute l'information: codification, critère d'admissibilité, profil de la clientèle, exigences particulières et certification.

Nous considérons alors que cette version est améliorée car elle tient compte de l'évolution du secteur économique des pêches au Québec. Des cours ont été, soit ajoutés, soit retirés des anciens profils.

Cette version est donc centrée sur une clientèle qui exploite la mer, c'est-à-dire sur le pêcheur qui navigue et cherche à capturer une matière première: le poisson, et cela avec des techniques de navigation et d'agrès de pêche beaucoup plus avancées qu'il y a 10 ou 20 ans.

Nous croyons que ce nouveau document répondra beaucoup plus adéquatement aux besoins de formation de ce milieu de la pêche.

REMERCIEMENTS

Un remerciement particulier est adressé au corps professoral de l'Institut des Pêches pour le surplus de travail et pour leur intérêt à faire bénéficier la population des pêcheurs de leur connaissance et de leur compétence dans ce secteur de l'enseignement aux adultes pêcheurs.

GRILLE PROGRAMMES - COURS

CODE / MATIÈRES	PROGRAMMES								
	TRAVAIL GÉNÉRAL AU POSTE R231.00-58	PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE I R231.00-59	PÊCHE PROFESSIONNELLE HAUTURIÈRE R231.00-60	FONCTIONS D'URGENCE EN MER R231.00-64	CAP. DE PETITES EMBARCATIONS À PASSAGERS R231.00-65	PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE II R231.00-66	MÉCANIQUE DE QUART DU BATEAU DE PÊCHE R231.00-67	FILETS TRAÎNANTS R231.00-68
PPA-141 - US. DES CARTES ET PILOTAGE I					x	x		
PPA-142 - AP. ET CON. GÉNÉRALES DU NAVIRE					x			
PPA-143 - GÉNÉRALITÉS SUR LA MANOEUVRE					x			
PPA-144 - FONCTIONS D'URGENCE EN MER	x	x			x	x	x	
PPA-145 - RADIOTÉLÉPHONIE		x			x	x		
PPA-146 - GESTION DU BATEAU DE PÊCHE		x			x	x		
PPA-147 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	x	x			x	x		
PPB-141 - MANUTENTION DU POISSON À BORD	x	x				x		
PPB-142 - RAMENDAGE DES FILETS DROITS	x	x				x		
PPB-143 - RAMENDAGE DES FILETS TAILLÉS	x							
PPB-144 - ÉPISSURES ET NOEUDS	x	x						
PPC-141 - ÉLÉMENTS DE NAVIGATION		x						
PPC-142 - PÊCHERIES FIXES ET FILETS DROITS		x				x		
PPC-143 - MOTEURS MARINS ET AUXILIAIRES							x	
PPC-144 - MOTEURS MARINS CÔTIERS		x				x		
PPD-141 - INSTRUMENTS DE NAVIGATION			x			x		
PPD-142 - SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION			x			x		
PPD-143 - MANOEUVRE ET MATELOTAGE I						x		
PPD-145 - SYSTÈME DE PROPULSION & GOUVERNE							x	
PPD-146 - SYST. CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION							x	
PPD-147 - SYST. POMPAGE							x	
PPD-148 - CHAUDIÈRES À VAPEUR							x	
PPD-149 - DEVOIR DU PRÉPOSÉ À LA SALLE MACHINES							x	
PPE-141 - SYST. ÉLECT.							x	
PPE-142 - ÉQUIP. DE PONT							x	
PPE- 144 - COMMUNICATIONS			x					
PPF-141 - US. DES CARTES ET PILOTAGE II			x					
PPF-142 - CONNAISSANCE GÉNÉRALE DU NAVIRE			x					
PPF-143 - MANOEUVRE ET MATELOTAGE II			x					
PPF-145 - FILETS TRAIN.								x

x LES COURS COMPOSANT LE PROGRAMME "FILETS TRAÎNANTS" NE SONT PAS INCLUS À L'INTÉRIEUR DES AUTRES PROGRAMMES.

x LES COURS COMPOSANT LE PROGRAMME "D'UR" SONT INCLUS À L'INTÉRIEUR DES AUTRES PROGRAMMES.

LES GÉNÉRALITÉS

Avertissement:

Les généralités ici décrites donnent des renseignements supplémentaires aux monographies produites par la D.G.E.A.

Les informations qu'on y retrouve, ex.: la pondération et la codification de chaque cours et de chaque programme permettent ainsi aux utilisateurs de bien comprendre la structure globale des profils ainsi que chaque détail important pour la gestion et le suivi pédagogique des étudiants.

Toutes ces informations et normes fixées pour l'admission et le contenu de chaque programme ont été établies par la direction de l'Institut, après consultation des départements de l'École et des associations de pêcheurs du milieu.

PROGRAMME: R231.00-58

TRAVAIL GÉNÉRAL AU PONT

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: TRAVAIL GÉNÉRAL AU PONT — R231.00-58

Débutant:.....	[x]
Perfectionnement:.	[ ]

Secondaire:.....	[x]
Collégial:.....	[ ]

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
240	40	8

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Le programme vise à rendre un(e) candidat(e) apte à:
- préparer et réparer les filets, les lignes, les chaluts et d'autres engins de pêche - trier, vider et entreposer le poisson dans les cales - nettoyer et peindre le navire - travailler dans la chambre des machines.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise: Aucune

2. Expérience de travail requise: Aucune

3. Exigences particulières: Aucune

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PPB-141	-	Manutention du poisson à bord	30
PPB-142	-	Ramendage des filets droits	60
PPB-143	-	Ramendage des filets taillés	60
PPB-144	-	Épissures et noeuds	30
PPA-144	-	Fonctions d'urgence en mer	30
PPA-147	-	Santé et sécurité au travail	30

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:

Ce programme peut être complété en 1 ou 2 saisons selon la disponibilité de la clientèle.

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

- [ ] Attestation de cours
- [x] Bulletin cumulatif
- [ ] Bulletin cumulatif uniforme
- [ ] Diplôme d'études secondaires: mention_____
- [ ] Attestation d'études collégiales: mention_____
- [ ] Certificat d'études collégiales: mention_____

PROGRAMME: R231.00-59

PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE I

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE I R231.00-59

Débutant:.....	☐
Perfectionnement:.	☒

Secondaire:.....	☒
Collégial:.....	☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
540	90	18

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Ce programme s'adresse à des adultes qui sont pêcheurs ou aides pêcheurs à bord d'une petite embarcation de moins de 15 mètres de long (de 0 à 35 pieds) qui font la pêche spécialisée (ex.: crabe, homard), la pêche générale ou polyvalente et à tous pêcheurs d'expérience à bord d'embarcations à propulsion (hors-bord); le programme vise l'acquisition des connaissances élémentaires de la navigation, des agrès et de la mécanique.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise: Aucune

2. Expérience de travail requise: La préférence sera donnée aux personnes qui sont propriétaires d'une embarcation de 0 à 15 mètres de longueur ou qui ont travaillé comme aide à bord d'une telle embarcation.
3. Exigences particulières: Le candidat devra fournir une preuve de son expérience.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PARTIE A - Général et capture

PPA-146	- Gestion du bateau de pêche	60
PPA-147	- Santé & sécurité au travail	30
PPB-141	- Manutention du poisson à bord	30
PPB-142	- Ramendage des filets droits	60
PPB-144	- Épissures et noeuds	30
PPC-142	- Pêcheries fixes & filets dr.	60

PARTIE B - Mécanique

PPC-144	- Moteurs marins (côtiers)	120

PARTIE C - Navigation

PPA-144	- Fonctions d'urg. en mer	30
PPA-145	- Radiotéléphonie	30
PPC-141	- Éléments de navigation	90

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:
   La partie A est obligatoire et pré-requise à la partie B;
   La partie B est obligatoire et pré-requise à la partie C;
   Le programme peut être complété sur 1 ou 2 saisons selon la disponibilité de la clientèle.

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

☐ Attestation de cours	☐ Diplôme d'études secondaires: mention_____
☒ Bulletin cumulatif	☐ Attestation d'études collégiales: mention_____
☐ Bulletin cumulatif uniforme	☐ Certificat d'études collégiales: mention_____

PROGRAMME: 231.00-60

PÊCHE PROFESSIONNELLE HAUTURIÈRE

DIRECTION
DES COMMUNICATIONS

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: PÊCHE PROFESSIONNELLE HAUTURIÈRE R231.00-60

Débutant:..... ☐	Secondaire:..... ☒
Perfectionnement:. ☒	Collégial:..... ☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
450	75	15

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Le programme permet à l'adulte de commander un bateau de pêche d'une longueur de 17,37 mètres et plus - de diriger la pêche et l'équipage, rechercher la faune marine et administrer le bateau.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise: Pré-requis obligatoire: avoir complété les parties A et B du programme R231.00-66: pêche professionnelle côtière II.

2. Expérience de travail requise: Avoir au moins 12 mois de temps de mer.
   Remarque: pour être admis au dernier examen du ministère des Transports (fédéral), l'élève devra avoir une expérience de 24 mois de temps de mer.

3. Exigences particulières:

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PPF-141 - Usage des cartes et pilotage II	120
PPD-142 - Sécurité de la navigation	90
PPD-141 - Instruments de navigation	90
PPE-144 - Communications	30
PPF-142 - Connaissance générale des navires	60
PPF-143 - Manoeuvre et matelotage II	60

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:
   Si l'étudiant a déjà sa classe IV de capitaine de pêche, il n'est pas tenu de suivre les 2 cours suivants: PPD-141 - Instruments de navigation (90 h)
   - Sécurité de la navigation (90 h)

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

☐ Attestation de cours	☐ Diplôme d'études secondaires: mention_____
☒ Bulletin cumulatif	☐ Attestation d'études collégiales: mention_____
☐ Bulletin cumulatif uniforme	☐ Certificat d'études collégiales: mention_____

PROGRAMME: R231.00-64

FONCTIONS D'URGENCE EN MER

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: FONCTIONS D'URGENCE EN MER R231.00-64

Débutant:..... ☐	Secondaire:..... ☒
Perfectionnement:. ☒	Collégial:..... ☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
30	5	1

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Le programme a pour objectif de présenter une norme de formation élémentaire et de recyclage à l'intention des pêcheurs, concernant les engins de sauvetage, de lutte contre l'incendie, de secourisme et de survie.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise:

2. Expérience de travail requise:

3. Exigences particulières: Ce cours est inclus à l'intérieur des profils de formation en pêche.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PPA-144 Fonctions d'urgence en mer (premiers soins) 10 h.
PPA-144 Fonctions d'urgence en mer (survie, incendie, sauvetage) 20 h.

Référence:

2. Normes particulières d'organisation:

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

- ☐ Attestation de cours
- ☐ Bulletin cumulatif
- ☒ Bulletin cumulatif uniforme
- ☐ Diplôme d'études secondaires: mention _____
- ☐ Attestation d'études collégiales: mention _____
- ☐ Certificat d'études collégiales: mention _____

PROGRAMME: R231.00-65

CAPITAINE DE PETITES EMBARCATIONS À PASSAGERS

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: CAPITAINE DE PETITES EMBARCATIONS À PASSAGERS R231.00-65

Débutant:..... ☐	Secondaire:..... ☒
Perfectionnement:. ☒	Collégial:..... ☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
420	70	14

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Préparer les candidats: bateliers, pêcheurs, plaisanciers, - à gouverner un bateau à moteur assurant le transport de passagers dans le cadre de sorties touristiques en mer.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. **Formation générale requise:** Aucune

2. **Expérience de travail requise:** Être propriétaire d'une embarcation à passagers ou d'un bateau de pêche et/ou avoir travaillé comme aide dans une telle embarcation.

3. **Exigences particulières:** Avoir atteint l'âge de 18 ans pour obtenir un certificat de capitaine d'une embarcation de 40 passagers et moins ou avoir 20 ans si l'embarcation contient plus de 40 passagers.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. **Contenu du programme**

PPA-142	- Affaires et connaissances générales du navire	60
PPA-143	- Généralités sur la manoeuvre (épreuve orale et pratique)	90
PPA-144	- Fonctions d'urgence en mer	30
PPA-145	- Radiotéléphonie	30
PPA-146	- Gestion du bateau de pêche	60
PPA-147	- Santé et sécurité au travail	30
PPA-148	- Notions sur la carte et le pilotage	90

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé

2. **Normes particulières d'organisation:**
Ce programme peut être complété en 1 ou 2 saisons selon la disponibilité de la clientèle.

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

☐ **Attestation de cours**	☐ Diplôme d'études secondaires: mention_____
☒ **Bulletin cumulatif**	☐ Attestation d'études collégiales: mention_____
☐ **Bulletin cumulatif uniforme**	☐ Certificat d'études collégiales: mention_____

PROGRAMME: R231.00-66

PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE II

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: PÊCHE PROFESSIONNELLE CÔTIÈRE II R231.00-66

Débutant:..... ☐	Secondaire:..... ☒
Perfectionnement:. ☒	Collégial:..... ☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
780	130	26

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Le programme permet à l'adulte de commander un bateau de pêche côtière d'une longueur inférieure à 17,35 mètres - de diriger l'équipage et la pêche - de rechercher la faune marine - d'administrer le bateau.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. **Formation générale requise:** Avoir complété 9 années de scolarité OU 5 saisons de temps de pêche: si l'étudiant a 9 années de scolarité, il devra avoir à son crédit 1 saison de temps de mer.
2. **Expérience de travail requise:** Si l'étudiant se présente aux examens du min. des Transports d'Ottawa, il devra avoir le temps de mer requis (12 mois pour le certificat final et 9 mois pour les matières «Instruments et Cartes»).
3. **Exigences particulières:** Un examen de la vue pour déceler des troubles de daltonisme est obligatoire pour se présenter aux examens du min. Transp. Des coûts sont à prévoir pour la passation des examens de qualification du min. féd. Transp. L'étudiant a 30 mois à partir de la date de son premier examen féd. pour terminer sa classe IV de capitaine de pêche.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PARTIE A - Général et Capture

PPA-146 - Gestion du bateau de pêche	60
PPA-147 - Santé & sécurité au travail	30
PPB-141 - Manutention du poisson à bord	30
PPB-142 - Ramendage des filets droits	60
PPC-142 - Pêcheries fixes & filets droits	60

PARTIE B - Mécanique

PPA-144 - Fonctions d'urgence en mer	30
PPA-145 - Radiotéléphonie	30
PPC-144 - Moteurs marins (côtiers)	120

PARTIE C - Navigation

PPA-141 - Cartes & Pilotage	120
PPD-142 - Sécurité de la navig.	90
PPD-141 - Instruments de navig.	90
PPD-143 - Manoeuvre & matelotage	60

NOTE: Toutes les matières de ce bloc C doivent être suivies dans l'ordre ci-haut décrit et ce bloc doit être terminé dans une saison de façon à terminer la classe IV de capitaine de pêche dans cette même saison de l'inscription de l'étudiant à ce bloc.

Référence: Prog. de l'Institut, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:

La partie A est obligatoire et pré-requise pour la partie B;
La partie B est obligatoire et pré-requise pour la partie C.

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

☐ Attestation de cours	☐ Diplôme d'études secondaires: mention _____
☒ Bulletin cumulatif	☐ Attestation d'études collégiales: mention _____
☐ Bulletin cumulatif uniforme	☐ Certificat d'études collégiales: mention _____

PROGRAMME: R231.00-67

MÉCANIQUE DE QUART DU BATEAU DE PÊCHE

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: MÉCANIQUE DE QUART DU BATEAU DE PÊCHE R231.00-67

Débutant:.....	☐
Perfectionnement:..	☒

Secondaire:.....	☒
Collégial:.....	☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
240	40	8

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Rendre l'élève capable de: - réparer et faire l'entretien général des moteurs et accessoires de propulsion sur les bateaux de pêche - connaître les moteurs 2 temps, 4 temps, les principales composantes du moteur, les systèmes de lubrification, de refroidissement, d'échappement et de canalisation.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise:

2. Expérience de travail requise: Être pêcheur et/ou être responsable de la mécanique sur un bateau ayant un moteur d'au moins 75 H.P. Avoir au moins 1 saison de temps de mer.
3. Exigences particulières: Si l'étudiant se présente aux examens du ministère des Transports d'Ottawa, il devra avoir le temps de mer requis, 12 mois au moins, selon son expérience de travail qui sera accepté par l'examinateur de ce même ministère.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

PPC-143	- Moteurs marins et auxiliaires	60
PPD-145	- Système de propulsion et de gouverne	30
PPD-146	- Système de chauffage et de réfrigération	15
PPD-147	- Système de pompage	15
PPD-148	- Chaudières à vapeur	10
PPD-149	- Devoir du préposé à la salle des machines	15
PPE-141	- Système électrique	55
PPE-142	- Équipement de pont	10
*PPA-144	- Fonctions d'urgence en mer	30

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:

*PPA-144: ce cours est obligatoire pour se présenter à l'examen du «Mécanicien de quart du bateau de pêche» du ministère des Transports d'Ottawa.

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

☐ Attestation de cours	☐ Diplôme d'études secondaires: mention _____
☒ Bulletin cumulatif	☐ Attestation d'études collégiales: mention _____
☐ Bulletin cumulatif uniforme	☐ Certificat d'études collégiales: mention _____

PROGRAMME: R231.00-68

FILETS TRAINANTS

LES GÉNÉRALITÉS

TITRE DU COURS: FILETS TRAINANTS 5231.00-68

Débutant:.....	☐
Perfectionnement:..	☒

Secondaire:.....	☒
Collégial:.....	☐

Durée approximative		
Périodes	Jours	Semaines
150	25	5

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

Rendre l'élève capable d'assembler les seines, les chaluts de fond pélagique et semi-pélagique - poser les ralingues sur les chaluts et les seines.

CONDITIONS D'ADMISSION À LA FORMATION

1. Formation générale requise: 1) Avoir complété six (6) années de scolarité.
   2) Avoir complété les cours: - ramendage des filets droits - ramendage des filets taillés.
2. Expérience de travail requise:
   1) Avoir complété au moins une (1) saison de pêche.
3. Exigences particulières:

DESCRIPTION SOMMAIRE DU COURS

1. Contenu du programme

- Types de chaluts - Confection, réparation et installation - Préparation du greement - Montage des dragues.

Référence: Programme de l'Institut des Pêches, Cegep de Gaspé.

2. Normes particulières d'organisation:

TYPE DE RECONNAISSANCE D'ÉTUDES ACCORDÉ

- ☐ Attestation de cours
- ☐ Bulletin cumulatif
- ☒ Bulletin cumulatif uniforme
- ☐ Diplôme d'études secondaires: mention_____
- ☐ Attestation d'études collégiales: mention_____
- ☐ Certificat d'études collégiales: mention_____

LISTE DES CONTENUS ET DU MATÉRIEL DE COURS

		PAGE
PPA-141	Usage des cartes et pilotage I	21
PPA-142	Affaires et connaissances générales du navire	35
PPA-143	Généralités sur la manoeuvre (épreuve orale et pratique).	43
PPA-144	Fonctions d'urgence en mer	53
PPA-145	Radiotéléphonie	78
PPA-146	Gestion du bateau de pêche	89
PPA-147	Santé et sécurité au travail	104
PPA-148	Notions sur la carte et le pilotage	122
PPB-141	Manutention du poisson à bord	129
PPB-142	Ramendage des filets droits	139
PPB-143	Ramendage des filets taillés	146
PPB-144	Épissures et noeuds	152
PPC-141	Éléments de navigation	160
PPC-142	Pêcheries fixes et filets droits	171
PPC-143	Moteurs marins et auxiliaires	177
PPC-144	Moteurs marins (côtiers)	193
PPD-141	Instruments de navigation	210
PPD-142	Sécurité de la navigation	228
PPD-143	Manoeuvre et matelotage I	236
PPD-145	Système de propulsion et de gouverne	250
PPD-146	Système de chauffage et de réfrigération	264
PPD-147	Système de pompage	273
PPD-148	Chaudières à vapeur	281
PPD-149	Devoirs du préposé à la salle des machines	287
PPE-141	Système électrique	295
PPE-142	Équipement de pont	304
PPE-144	Communications	311

		PAGE
PPF-141	Usage des cartes et pilotage II	319
PPF-142	Connaissance générale du navire	333
PPF-143	Manoeuvre et matelotage II	346
PPF-145	Filets trainants	379

MODULE PPA - 141

USAGE DES CARTES ET PILOTAGE I — Pondération 120

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;
- distinguer les projections Mercator et cônique et les utiliser adéquatement;
- utiliser la ecarte no 1a et interpréter les cartes marines;
- lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;
- tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas;
- calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;
- utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;
- relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;
- déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;
- utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements;
- calculer le point estimé rectifié, à partir de données sur la direction et la la vitesse du courant;
- enregistrer, dans le livre de bord, la progression du navire, à partir de données relevées et calculées;
- établir un parcours complet, à partir de données et de cartes appropriées;
- corriger le parcours projeté en calculant la vitesse et la direction du courant et en se servant de l'annuaire des marées;
- calculer la hauteur du niveau de la mer à partir du niveau de référence et de l'annuaire des marées canadiennes, pour un temps calculé;
- utiliser sommairement les tables de point complémentaires à l'utilisation de la carte marine pour les cas énumérés au contenu;
- identifier les principaux éléments d'astronomie et indiquer leur usage en navigation;
- expliquer la notion de fuseaux horaires et les utiliser pour la navigation;
- énumérer la documentation nécessaire à la navigation et indiquer la façon de les utiliser.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: USAGE DES CARTES ET PILOTAGE I

NUMÉRO DU MODULE: PPA - 141

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 01 - définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;	Définitions: - forme de la terre - axe de rotation - pôles géographiques - équateur - parallèles de latitude - latitude - méridien - longitude - mesures nautiques Fonctions: (même contenu)	1. Démonstrations des différentes divisions de la terre en utilisant différents globes terrestres et des exemples de cartes représentant les différentes projections. 2. Dessiner une coupe de la terre pour imager les mesures angulaires. 3. Dessiner toutes les divisions de la terre.	1. Écouter et visualiser les démonstrations. 2. Reproduire la coupe de la terre. 3. Suivre les démonstrations sur une carte marine. 4. Mémoriser les définitions.	Répondre aux questionnaires: (série I) (série II) Carte no 4024
PPA - 141 - 02 - distinguer les projections Mercator et conique et les utiliser adéquatement;	Distinction: - projection Mercator - projection conique Utilisation: - échelle - carte marine - carte océanographique - carte côtière - cartes diverses	1. Au moyen de dessins, représenter les projections Mercator et conique. 2. Utiliser un démonstrateur de projection pour imager les explications. 3. Projeter un diaporama pour expliquer les projections cartographiques et leurs utilisations. 4. Utiliser des cartes marines de différentes projections.	1. Utiliser les cartes marines de différentes projections pour suivre les explications, reconnaître la projection et vérifier les exagérations et distorsions. 2. Au moyen de la méthode graphique, ébaucher une projection Mercator et une projection conique.	Répondre aux questions de la série III. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 03 - utiliser la carte no 1 pour lire et interpréter les cartes marines;	<u>Carte no 1:</u> - introduction - contours de la côte - physionomie de la côte - terrain - points de repère - unités - adjectifs, adverbes - ports - topographie - édifices - stations diverses - feux - boudes et balises - stations de radio et de radar - signaux de brume - danger - limites diverses - sondes - lignes de niveau et teintes - nature du fond - marées et courants - compas - abréviations des termes étrangers	1. Le contenu ci-contre doit être expliqué en se servant des cartes marines et de la carte no 1, en répartissant cette matière sur toute la durée du cours de façon à permettre à l'étudiant de l'assimiler.	1. Mémoriser le contenu de la carte no 1. 2. Lire les cartes marines en identifiant les symboles et abréviations.	Répondre aux questions se rapportant au contenu dans les séries IV et XVII. Carte no 4024.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 04 - lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;	Légendes des cartes marines	1. En se servant d'une carte marine, expliquer toutes les indications apparaissant sous le titre de la carte ainsi que les notes spéciales pouvant se trouver sur certaines cartes.	1. Écouter les explications. 2. Lire et expliquer au professeur ce que signifie les explications apparaissant sur les cartes. 3. Au moyen de l'avis aux navigateurs annuel, compléter les explications de la carte.	Répondre aux questions série IV. Carte no 4024
PPA - 141 - 05 - tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas gyroscopique;	Techniques d'utilisation de la règle parallèle. Technique de tracé et de relevé de route: - nord géographique - rose des vents - compas gyroscopique	1. En utilisant un compas gyroscopique, illustrer ce qu'est une route géographique et démontrer son principe au moyen d'un gyroscope. 2. Par une illustration, diviser la rose des vents suivant les trois méthodes. 3. En se servant de la règle parallèle, tracer et relever des routes sur une carte marine.	1. Visualiser les démonstrations gyroscopiques. 2. Expliquer ce que l'on entend par nord géographique et rose des vents. 3. Représenter par dessin les trois divisions de la rose des vents. 4. Au moyen de la règle parallèle tracer des routes géographiques sur une carte. 5. Au moyen de la règle parallèle relever des routes géographiques sur une carte.	Répondre aux questions des séries V et VI. Carte no 4024
PPA - 141 - 06 - calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;	Définitions: - temps - distance - vitesse Calcul: - position estimée simple	1. Expliquer les rapports et proportions entre les éléments, temps, distance et vitesse. 2. Démontrer quelle est la précision ou l'imprécision d'une position estimée simple.	1. En se servant d'une carte marine et en disposant des paramètres: route, distance, temps et vitesse, calculer la position estimée et vice-versa.	Répondre aux questions des séries VII et VIII. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 07 - utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;	Définitions: - relèvement géographique (droite de hauteur) - gisement Technique d'utilisation: - relèvement et distance - techniques de contournement d'un point.	1. Au moyen de dévioscope, démontrer ce qu'est un gisement et un relèvement. 2. Au moyen d'une carte, expliquer comment se situer à l'aide de relèvement et/ou de gisement.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées d'un point en se servant de relèvements et de gisements et vice-versa. 2. Utiliser le déviscope pour relever des relèvements et des gisements.	Répondre aux questions des séries IX et X. Carte no 4486.
PPA - 141 - 08 - relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;	Définitions: - position observée Technique de relevé: - distances simultanées - deux relèvements simultanés de deux points distincts - trois relèvements simultanés de trois points distincts	1. Sur une carte, démontrer comment relever des positions observées en utilisant les différentes méthodes du contenu.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées des positions observées avec des distances simultanées, deux relèvements et trois relèvements. 2. Vérifier les avantages de chacune de ces méthodes notamment le triangle de certitude.	Répondre aux questions des séries XI et XII/
PPA - 141 - 09 - déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;	Définitions: - nord magnétique - déclinaison magnétique Déclinaison annuelle: - correction - application Transformations des valeurs: - magnétiques en géométriques - géométriques en magnétiques	1. Sur un globe terrestre et/ou une carte, démontrer où se situe le pôle magnétique et ce qui provoque la déclinaison et son changement annuel 2. Au moyen d'exemples, expliquer comment corriger la déclinaison et comment l'appliquer. 3. Par des exemples, démontrer comment transformer le magnétique en géographique et vice-versa	1. Calculer les routes magnétiques et géographiques en appliquant la déclinaison corrigée en se référant aux cartes.	Répondre aux questions des séries XIII et XIV Carte no 4486

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
		4. En se servant d'un compas magnétique, illustrer les explications.		
PPA 141 - 10 - Utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements.	Nord du compas Déviation du compas Tableau de déviation Application de la déviation: - relèvement au compas - calcul de la déviation	1. Au moyen de dessins, expliquer comment et pourquoi la déviation du compas est variable suivant la route suivie. 2. Au moyen de dessins et de la carte, expliquer comment choisir des alignements pour vérifier le compas. 3. Au moyen du déviosco-pe, expliquer comment dresser un tableau de déviation. 4. Expliquer tous les calculs inhérents à la correction des routes.	1. Rechercher au moyen d'une carte, des alignements corrects pour vérifier le compas. 2. Au moyen du déviosco-pe, dresser un tableau de déviation. 3. Résoudre des problèmes de correction de route.	Répondre aux questions des séries XV et XVI. Carte no 4026.
PPA - 141 - 11 - Calculer le point estimé rectifié à partir de données sur la direction et la vitesse du courant.	Définitions: - courant - direction du courant - vitesse du courant Calcul du point estimé rectifié: - route sur l'eau - route sur le fond - vitesse sur l'eau - vitesse sur le fond - dérive	1. Au moyen d'un graphique, expliquer le mécanisme du courant. 2. Sur une carte, montrer comment trouver et appliquer le courant lors d'un parcours.	1. Sur une carte, appliquer le courant pour trouver les routes et vitesse sur l'eau et sur le fond.	Répondre aux questions des séries XVII et XVIII. Carte no 4026

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 12 - Enregistrer, dans le livre de bord, la progression du navire à partir de données relevées et calculées.	- Livre de bord: - heures - routes géographiques - routes magnétiques - routes compas - déviations, déclinaisons, erreur - distance du Loch - distance réelle - position observée et estimée - changement de route	1. Expliquer comment inscrire correctement les données de navigation dans le livre de bord. 2. Expliquer le règlement concernant la tenue d'un livre de bord.	1. Remplir un exemplaire de livre de bord.	Répondre aux questions de la série XXII.
PPA - 141 - 13 - Établir un parcours complet à partir de données et cartes appropriées.	Parcours: - choix de la (des) carte(s) - points de départ et d'arrivée - contournements - routes et relevés - distances - temps et vitesse	1. Expliquer comment choisir les cartes du parcours en se servant du catalogue. 2. Expliquer comment établir un parcours dans le choix des meilleures routes à suivre et des distances de contournement. 3. Démontrer comment rectifier le parcours durant le voyage.	1. Utiliser le catalogue 2. Établir un parcours 3. Corriger le parcours	Répondre aux questions des séries XXII et XXIII. Carte no 4485.
PPA - 141 - 14 - Corriger le parcours projeté en calculant la vitesse et la direction du courant et se servant de l'annuaire des marées.	Calcul du courant: - Expérimentation du courant - application du courant expérimenté - application d'un courant et d'un vent connus Calcul de la correction: - nouveau temps - vitesse sur l'eau - vitesse sur le fond - route sur l'eau - route sur le fond	1. Expliquer comment choisir les cartes du parcours en se servant du catalogue. 2. Expliquer comment établir un parcours dans le choix des meilleures routes à suivre et des distances de contournement. 3. Démontrer comment rectifier le parcours durant le voyage.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 15 - Calculer la hauteur du niveau de la mer à partir du niveau de référence et de l'annuaire des marées canadiennes, pour un temps donné. PPA - 141 - 16 - Utiliser sommairement les tables de point complémentaires à l'utilisation de la carte marine pour les cas énumérés au contenu. N.B.: cet objectif sera facultatif suivant la classe. PPA - 141 - 17 - Identifier les principaux éléments d'astronomie et indiquer leur usage en navigation. PPA - 141 - 18 - Expliquer la notion de fuseaux horaire et les utiliser pour la navigation.	<u>Terminologie des marées</u> <u>Utilisation de l'annuaire</u> <u>Calcul de la marée</u> <u>Calcul du niveau de la mer</u> <u>Loxodromie (tables de point)</u>: - navigation suivant le parallèle - estimé composé - projection Mercator - latitude moyenne et intermédiaire <u>Astronomie</u> <u>Système solaire</u> <u>Principales constellations</u> - Cassiopée - Orion - Grande Ourse - Petite Ourse <u>Usage en navigation</u> <u>Fuseaux horaire</u>: - système des heures - équivalence - heure G.M.T.	1. Expliquer de façon magistral, la terminologie et le principe des marées. 2. Expliquer comment utiliser l'annuaire des marées. 3. Par des exemples, montrer comment faire le calcul des marées.	1. Utiliser l'annuaire des marées pour effectuer des calculs de prédiction des heures et de hauteurs de marées.	Répondre aux questions de la série XXI.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 141 - 19 - Enumérer la documentation nécessaire à la navigation et indiquer la façon de les utiliser.	<u>Bibliographie</u>: - Avis aux navigateurs - Aides radio à la navigation - Annuaire des marées et des courants du Canada - Livre des feux, des bouées et des signaux de routes - Règles de routes - Livre de balisage canadien - Instructions nautiques	1. Sous forme de cours magistraux, énumérer et expliquer la législation concernant la documentation nécessaire à la navigation	1. Consulter la documentation nécessaire à la navigation 2. Utiliser la documentation pour organiser un voyage.	Répondre aux questions des séries XXIV, XXV et XXVI. Trois examens seront répartis également durant le cours. À la fin du cours, un exemple d'examen du fédéral sanctionnera toute la matière.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

USAGE DES CARTES ET PILOTAGE I

PPA-141

1 Simulateur de feux de navigation (facultatif)

1 Gyro-compas (pratique facultative)

1 Table de point
1 Carte no 1 / étudiant
1 Annuaire des marées

Adresse: Montréal
Gabriel Aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

Québec
T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

1 Livre de feux et bouées et des signaux de brume (TP. 395 F) / étudiant

1 Manuel des règles de route (TP 3313 F) / étudiant

1 Manuel de balisage canadien / étudiant

1 Manuel des instructions nautiques

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A 0S9
(Centre d'édition)
Tél.: (819) 994-3475

1 Démonstrateur comprenant une mappemonde et des acétates représentant une carte cônique, mercator et polaire

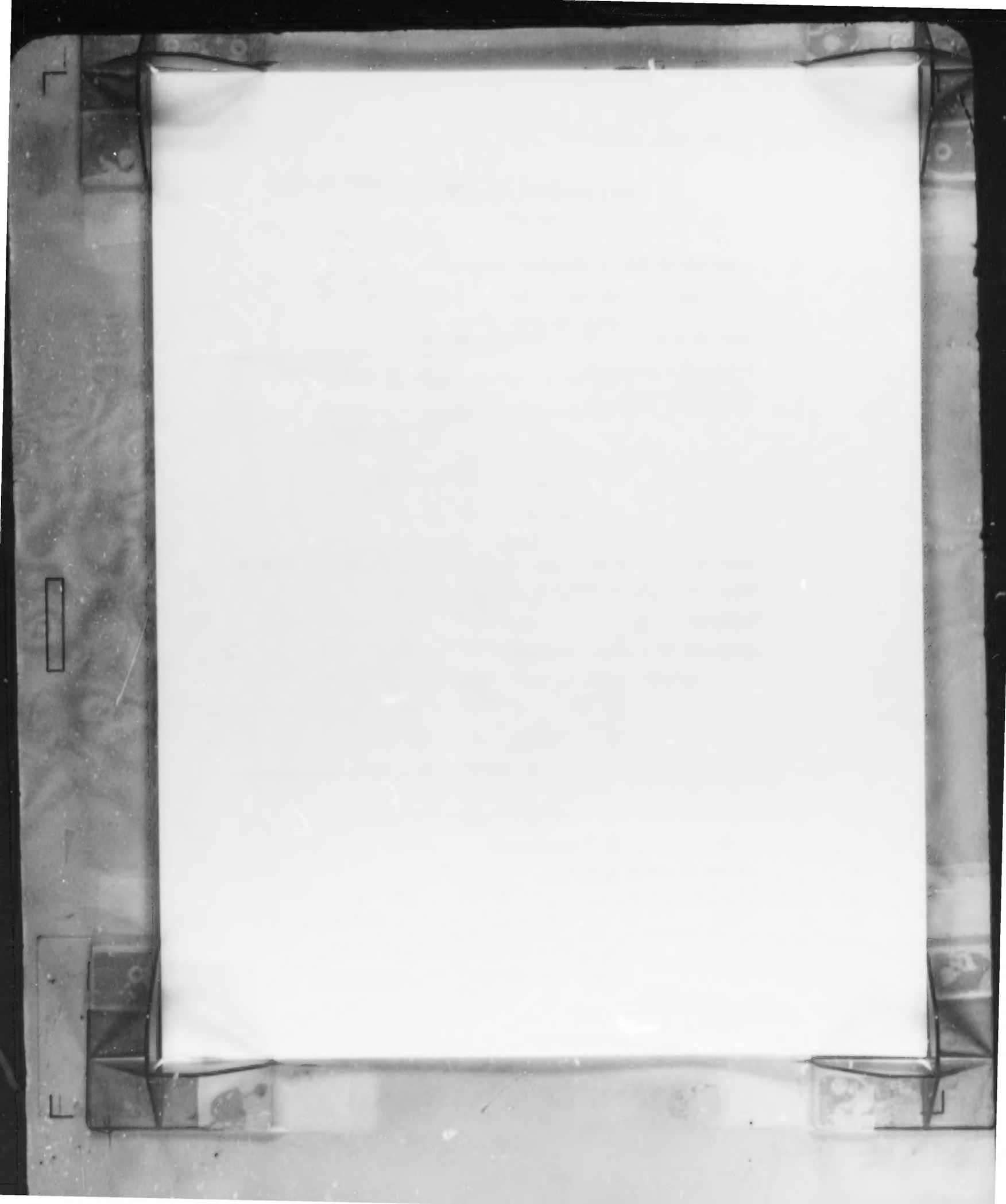
1 Mappemonde permettant le dessin à la craie (tableau)

1 Giroscope avec moteur d'entraînement

1 Tableau de système solaire

1 Tableau de constellation

Adresse: Fisher Scientific Limited
2480, Chemin Ste-Foy (Québec)
G1V 1T6
Tél.: (418) 656-9962 1-800-463-4307



USAGE DES CARTES ET PILOTAGE (Suite)

1 Compas magnétique
Prix approx.: 300 $

1 Alidade
Prix approx.: 100 $

Ne pas acheter séparément

Adresse: Gabriel Aéro-Marine Instrument Ltée
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

1 Registre de navigation (livre de bord) pour la navigation

1 Ensemble des lois concernant les documents obligatoires sur les navires canadiens

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
(Centre d'édition)
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

1 Avis aux navigateurs / étudiant (volume annuel)

Adresse: Sécurité des Navires
101, boul. Champlain
Québec (Québec)
G1K 4H9

1 Règle parallèle / étudiant

1 Pointe sèche / étudiant

1 Compas à tracer / étudiant

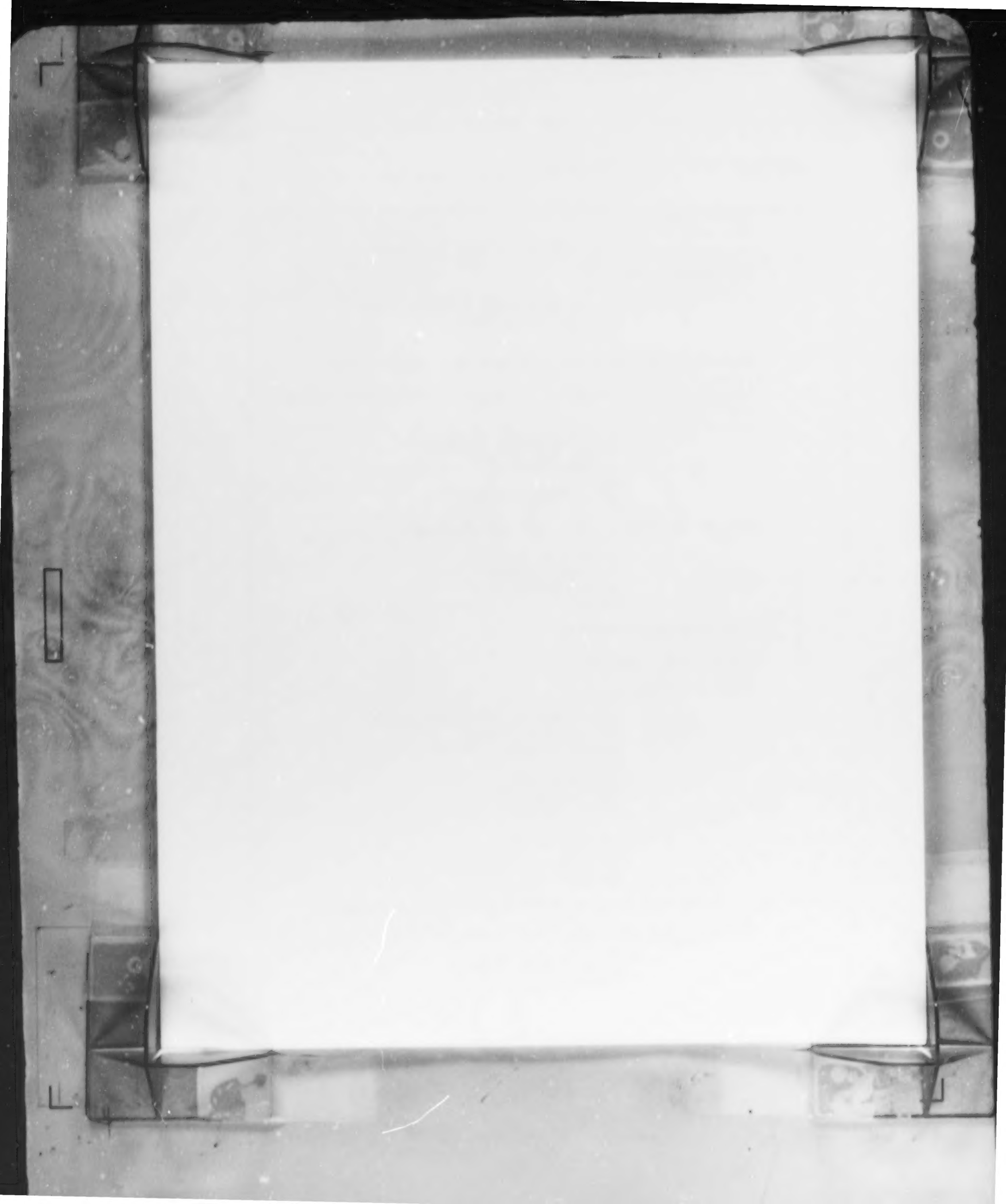
Adresse: Gabriel Aéro Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec) H2Y 2A7

T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est
Québec (Québec)

L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

1 Kit diapositives «Système de balisage» (Chenal de Caraquet)

Adresse: Navigatec
C.P. 122
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO



MODULE PPA - 142

AFFAIRES ET CONNAISSANCES GÉNÉRALES DU NAVIRE — Pondération 60

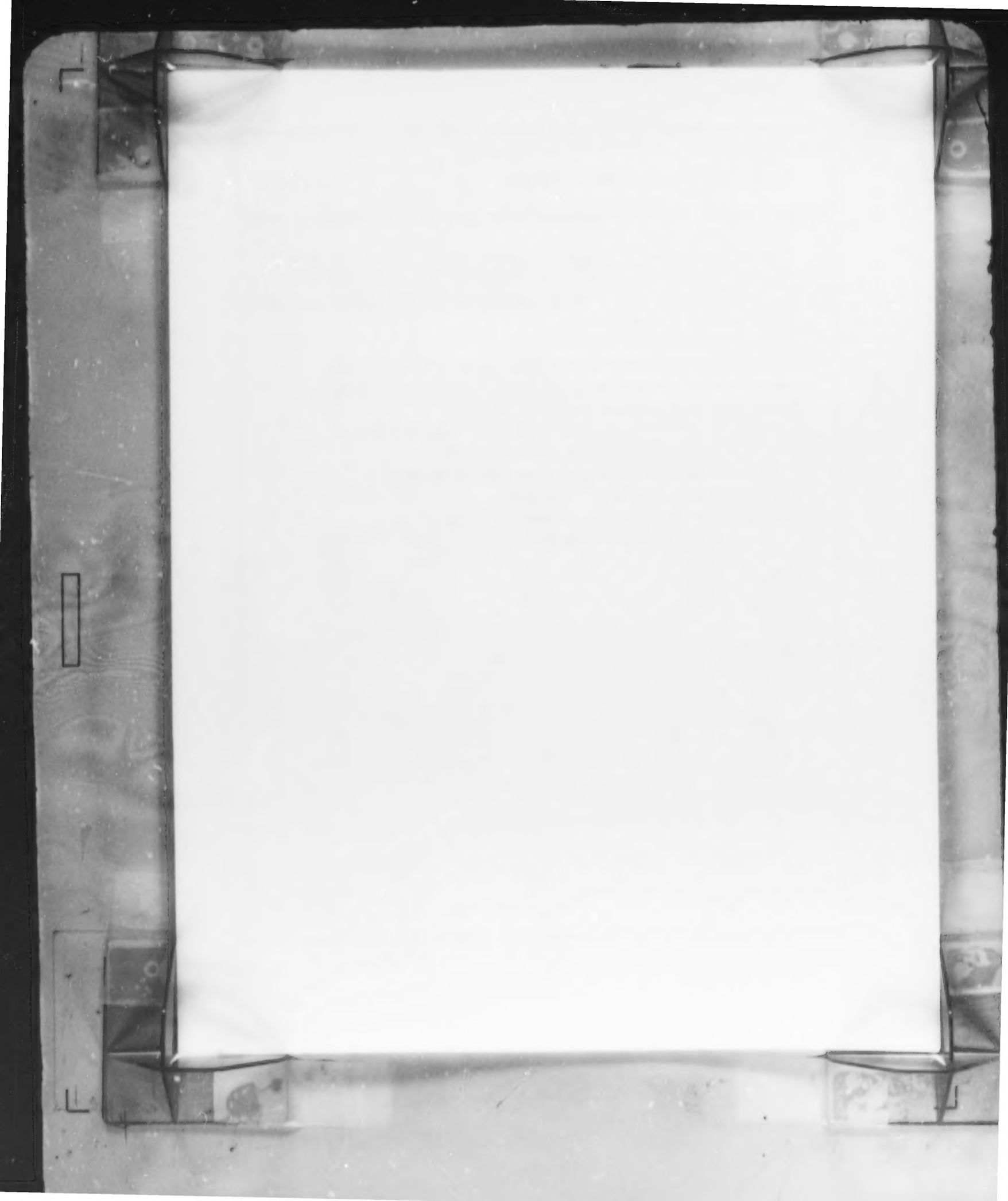
OBJECTIF TERMINAL

Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opération, le type d'embarcation et le certificat postulé.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- posséder une connaissance générale sur les affaires du navire mentionnées au contenu;
- posséder les notions indispensables concernant la sécurité du navire et des passagers;
- assumer les responsabilités du capitaine lors d'accidents;
- effectuer le travail de bureau pour remplir les formalités d'expédition et de douane;
- décrire les limites géographiques des eaux secondaires du Canada;
- effectuer les rapports de tout incident à la Garde côtière des États-Unis;
- décrire et utiliser les gréements de charge et palans;
- énumérer et décrire les éléments de la construction des navires;
- évaluer, en pratique, la stabilité des navires.



Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: AFFAIRES ET CONNAISSANCES GÉNÉRALES DU NAVIRE

NUMÉRO DU MODULE: PPA - 142

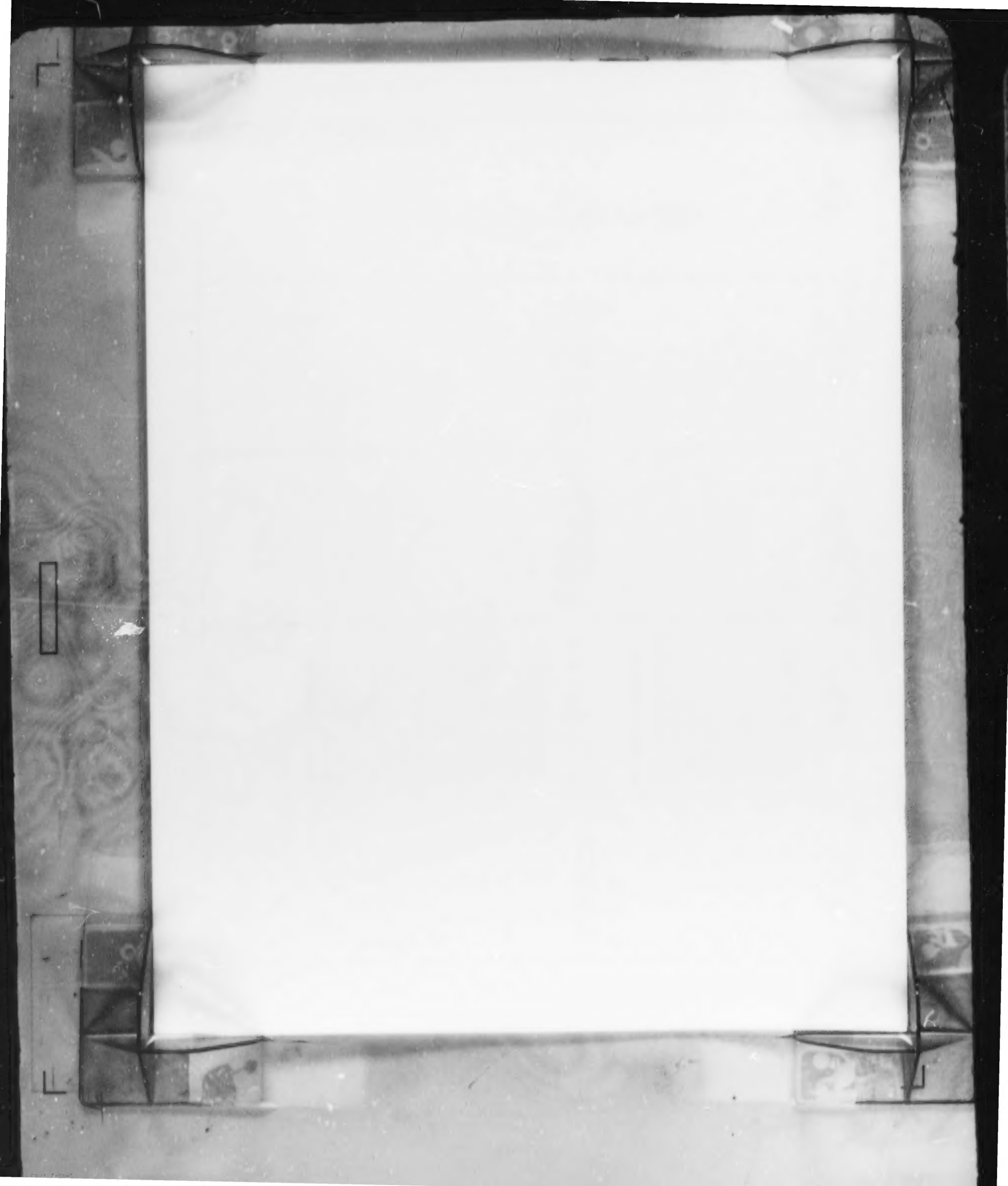
OBJECTIF TERMINAL

Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opératon, le type d'embarcation et le certificat postulé.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 142 - 01 - posséder une connaissance générale sur les affaires du navire mentionnées au contenu;	- certificat d'immatriculation - rôle d'équipage - constitution et formation d'un équipage - exercices de sauvetage - inspection et certificats - radio et certificats	- Cours magistral - Donner des exemples pratiques de la façon correcte de remplir les documents du bord et de les tenir à jour.	- Remplir les documents du bord. - Étudier les lois	- Examens périodiques: pratiques et théoriques. - Spécimens d'examens du fédéral.
PPA - 142 - 02 - posséder les notions indispensables concernant la sécurité du navire et des passagers;	- chargement - déchargement - arrimage - transport - chaînes - câbles - gréement - appareaux - responsabilité du capitaine envers les passagers et l'équipage	- Cours magistral - Démonstration	- Manipuler des appareils de démonstrations (palans, gréements, etc).	
PPA - 142 - 03 - assumer les responsabilités du capitaine lors d'accidents;	- abordage - échouement - déversement de substance ou liquide polluant	- Cours magistral	- Étudier les lois	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 142 - 04 - effectuer le travail de bureau pour remplir les formalités d'expédition et de douane;	- accidents de navigation - accidents, maladies et décès à bord - documents pour naviguer dans les eaux secondaires du Canada	- Expliquer les lois - Démontrer comment remplir les documents de douane.	- Étudier les lois - Remplir des documents de douane	
PPA - 142 - 05 - décrire les limites géographiques des eaux secondaires du Canada;	- eaux secondaires du Canada	- Expliquer les limites des eaux secondaires en se servant d'une carte.	- Tracer les limites sur une carte	
PPA - 142 - 06 - effectuer les rapports de tout incident à la Garde côtière des États-Unis;	- législation U.S. - rapport (technique) - responsabilité	- Par un cours magistral, expliquer les méthodes pour effectuer un rapport.	- Effectuer un rapport d'incident simulé	
PPA - 142 - 07 - décrire et utiliser les gréements de charge et palans;	- gréements - mâts - mâts de charge - grues - transporteurs - résistance des câbles et fil métallique - avantage et désavantage des palans	- En se servant de dessins ou de planches, expliquer les gréements et appareaux	- Dessiner différents gréements ou appareaux et expliquer leurs fonctionnements	
PPA - 142 - 08 - énumérer et décrire les éléments de la construction des navires	- charpente transversale et longitudinale - résistance du navire - cloisons étanches - aménagement - tuyauterie, lest, balast, marchandises - canalisation d'air - vannes latérales - renfort avant et arrière	- En se servant de plans, planches et dessins, énumérer et illustrer les parties et pièces du bateau	- Indiquer sur des plans, planches et dessins, les parties et pièces du navire	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- charpente d'un navire à hélice unique et éléments connexes - gouvernails - tubes d'étambot - hélices - presse-étoupe - lignes d'arbre - paliers de butée - fermes courants de construction - dispositif de remorquage			
PPA - 142 - 09 - évaluer, en pratique, la stabilité des navires.	- tonnage - déplacement lège et charge - port en lourd - tonnes par pouce ou par centimètre d'immersion - centre de gravité - équilibre - chargement, déchargement, déplacement d'un poids - navire stable ou volage - carène liquide - forces extérieures - remorquage - giration - vent et température - ligne de charge - marque - franc-bord - réserve de flottabilité	- Par un cours magistral et quelques calculs élémentaires, expliquer les rudiments de la stabilité du navire.	- Étudier les définitions et expérimenter quelques problèmes simples sur une maquette de stabilité.	



LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

AFFAIRES ET CONNAISSANCES GÉNÉRALES DU NAVIRE

PPA-142

(à venir)

PPA - 143

GÉNÉRALITÉS SUR LA MANOEUVRE
(épreuve orale et pratique)

Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opération, le type d'embarcation et le certificat postulé.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- appliquer de façon pratique les programmes inscrits au contenu;
- organiser l'équipage dans les différentes fonctions et tâches;
- expliquer et effectuer les manoeuvres du bateau;
- utiliser les différents règlements et avis;
- expliquer les différents facteurs pouvant causer un sinistre et comment y remédier;
  (omettre cet objectif si certificat de F.U.M.)
- utiliser, arrimer et entretenir les signaux de détresse;
  (omettre cet objectif si certificat de F.U.M.)
- utilisation et entretien élémentaire de la machinerie et des appareils à gouverner;
- avoir une bonne connaissance pratique de l'ancrage d'un navire;
- avoir une bonne connaissance pratique de l'amarrage d'un navire;
- expliquer les pratiques du transport et de la manutention des marchandises;
- expliquer les considérations spéciales concernant le remorquage et la prise en remorque;
- mettre en pratique les méthodes d'urgence;
- utiliser le radar comme aide à la navigation ainsi que le dispositif anti-abordage.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE : GÉNÉRALITÉS SUR LA MANOEUVRE (épreuve orale et pratique)

NUMÉRO DU MODULE : PPA - 143

OBJECTIF TERMINAL

Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opération, le type d'embarcation et le certificat postulé.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 143 - 01 - appliquer de façon pratique les programmes inscrits au contenu;	- usage des cartes et pilotage - fonctions de capitaine et connaissance du navire	- Révision des programmes précédents (Réf.: PPA - 142 PPA - 142)	- Répondre à un questionnaire de révision	- Examens périodiques suivant l'évolution de la matière. - Examens écrits - Examens oraux - Spécimens d'examens du fédéral
PPA - 143 - 02 - organiser l'équipage dans les différentes fonctions et tâches;	- service à bord - organisation de l'équipage pour: - la navigation - l'entretien - l'urgence	- Expliquer verbalement ainsi que par des documents réels l'organisation et les fonctions d'un équipage	- Simuler l'organisation d'un équipage - Mémoriser les étapes à suivre	
PPA - 143 - 03 - expliquer et effectuer les manoeuvres du bateau;	- ordres et réponses de barre - veille en tout temps - effets des hélices - poussée avant et arrière - hélices simples - hélices jumelées - gouvernail - tirant d'eau - assiette - voile - vent	- En se servant d'illustration, expliquer les manoeuvres du bateau - Énoncer les ordres de barres en les expliquant	- Discuter des manoeuvres - Illustrer les manoeuvres - Mémoriser les ordres de barre	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- mer - aspiration de fond - aspiration des rives - onglet d'eau - gouverne - arrêts - virages - course sur l'avant - cercle de giration			
PPA - 143 - 04 - utiliser les différents règlements et avis;	- règlement sur les abordages - pratiques de navigation et codes de procédure - avis aux navigateurs	- Expliquer les règlements et avis	- Lire les règlements et avis - Discussions	
PPA - 143 - 05 - expliquer les différents facteurs pouvant causer un sinistre et comment y remédier; (omettre cet objectif si certificat de F.U.M.)	- production du feu - combustion spontanée - précautions contre l'incendie - feux de mazout - points d'éclair et d'inflammation - lutte contre les différents types d'incendie - ventilation des compartiments contenant des gaz ou liquide combustibles - types d'extincteurs, leurs utilisations et entretiens - équipement de luttre contre l'incendie - appareil de survie et de flottaison	- Expliquer les différentes causes de sinistre - Projeter des films sur la sécurité - Présenter des situations de fait	- Lire les rapports de sinistre - Visionner des films - Manipuler des extincteurs - Manipuler les équipements de sauvetage	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- exercices d'urgence, responsabilité et rapports			
PPA - 143 - 06				
- utiliser, arrimer et entretenir les signaux de détresse;	- types de signaux - utilisation - soin - arrimage - responsabilité - enregistrement - rapport - lois	- Énumérer les différents signaux - Les illustrer - Montrer la manière de s'en servir avec sécurité	- Étudier les différents signaux - Utiliser les différents signaux	
PPA - 143 - 07				
- utilisation et entretien élémentaire de la machinerie et des appareils à gouverner;	- appareil à gouverner: - mécanique - hydraulique - électrique - entretien - utilisation - gouvernail - type - attache - entretien	- Au moyen de planches et de dessins, expliquer le fonctionnement des différents appareils à gouverner	- Verbalement, expliquer le fonctionnement et l'utilisation des différents types d'appareils à gouverner	
PPA - 143 - 08				
- avoir une bonne connaissance pratique de l'ancrage d'un navire;	- les ancres - chaînes - guindeau - manoeuvres - entretien	- Illustrer les équipements d'ancrage - Expliquer les manoeuvres, l'entretien	- Énumérer l'équipement et expliquer verbalement les manoeuvres et l'entretien	

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPA - 143 - 09 - avoir une bonne connaissance pratique de l'amarrage d'un navire;	- types d'amarrage - usage des différents types d'amarre - entretien des amarres - points faibles des amarres - accessoires des opérations d'amarrage	- Illustrer les équipements d'amarrage. - Expliquer les manoeuvres, l'entretien et points faibles.	- Énumérer l'équipement et expliquer verbalement les manoeuvres, entretien et points faibles.	
PPA - 143 - 10 - expliquer les pratiques du transport et de la manutention des marchandises;	- arrimage, assujettissement et séparation - cargaisons dangereuses: concentrés de grains et bois en pontée - cargaisons liquides et mazout - marchandises dangereuses - protection des cales et accessoires lors du chargement et du déchargement - protection du personnel durant la manutention des marchandises	- Énumérer les méthodes du transport et de la manutention des marchandises. - Discussions. - Projection de films.	- Expliquer comment on charge ou décharge des marchandises de tous genres. - Visionner des films.	
PPA - 143 - 11 - expliquer les considérations spéciales concernant le remorquage et la prise en remorque;	- méthodes de remorquage - utilisation et soin de l'équipement - risques inhérents aux différents types d'aussières - remorquage par temps venteux près de la côte et au large - maniement du navire remorqueur, point de touage, cartahu - risque à utiliser un cartahu	- Énumérer l'équipement de remorquage - Illustrer au moyen de dessins et planches, les différentes manoeuvres dans différentes conditions de remorquage. - Expliquer la législation.	- Mémoriser l'équipement. - Expliquer les différentes manoeuvres par tout temps. - Expliquer les lois.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- touage et gouverne d'un navire sans gouvernail - responsabilité des capitaines remorquants et remorqués - dépassement du navire remorqueur par le navire toué			
PPA - 143 - 12 - mettre en pratique les méthodes d'urgence	- homme à la mer - navire ou avion en détresse - équipement de navigation en mauvais ordre de fonctionnement - ancres, gouvernail ou hélice engagé - actions d'urgence	- Expliquer les différentes méthodes d'urgence.	- Mémoriser et expliquer verbalement les différentes méthodes d'urgence.	
PPA - 143 - 13 - utiliser le radar comme aide à la navigation ainsi que le dispositif anti-abordage.	- mettre en marche et arrêter un radar - interpréter les images radar - prendre des relèvements et des distances au radar - observer une cible dangereuse - utiliser le dispositif anti-abordage	- En se servant d'un radar, expliquer son utilisation correcte. - Illustrer comment reconnaître une cible dangereuse. - Démontrer l'utilisation de l'anti-abordage.	- Utiliser un radar en effectuant les différentes opérations du contenu. - Verbalement, expliquer les différentes opérations.	

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

GÉNÉRALITÉS SUR LA MANOEUVRE

(épreuve orale et pratique)

PPA-143

(à venir)

MODULE PPA - 144

FONCTIONS D'URGENCE EN MER (survie, incendie, sauvetage) Pondération 20

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'utiliser les engins de sauvetage, le matériel de lutte contre les incendies et de survivre en mer en cas de naufrage.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier et localiser le matériel de sauvetage requis sur un bateau de pêche;
- vérifier et entretenir le matériel de sauvetage d'un bateau de pêche;
- préparer un rôle d'appel et en suivre les données en cas d'urgence en mer;
- identifier les signaux d'urgence et effectuer les manoeuvres requises lors des situations suivantes: homme à la mer et abandon du navire;
- énumérer les organismes impliqués au niveau de la recherche et du sauvetage et indiquer les moyens de les contacter;
- décrire les conditions de survie à bord d'un radeau pneumatique ou d'une embarcation;
- décrire les manoeuvres de sauvetage utilisées en mer en cas de naufrage;
- différencier les catégories de feu et expliquer comment l'incendie débute, se propage et peut être maîtrisé;
- identifier et localiser le matériel de lutte contre les incendies à bord d'un bateau de pêche;
- connaître les précautions à prendre pour diminuer au minimum les risques d'incendie à bord d'un bateau de pêche;
- décrire les différents types d'extincteurs utilisés sur le bateau de pêche, en indiquer les propriétés, les entretenir et les utiliser;
- décrire, entretenir et utiliser le matériel de lutte contre les incendies autre que les extincteurs;
- identifier les signaux en cas d'incendie et connaître la procédure à suivre lorsqu'un feu se déclare.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE : FONCTIONS D'URGENCE EN MER (survie, incendie, sauvetage)

NUMÉRO DU MODULE : PPA - 144

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'utiliser les engins de sauvetage, le matériel de lutte contre les incendies et de survivre en mer en cas de naufrage.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

PPA - 144 - 01
- Identifier et localiser le matériel de sauvetage requis sur un bateau de pêche;
	<u>Identification du matériel:</u>
	- brassière de sauvetage
	- bouée
	- signaux de détresse de types A, B et C
	- sonde
	- compas
	- petites embarcations
	  - doris
	  - esquif
	  - radeau de sauvetage pneumatique
	<u>Identification du bateau:</u>
	- bateau non-ponté
	- bateau ponté
	- bateau de moins de 15 tonneaux
	- bateau de plus de 15 tonneaux
	<u>Localisation du matériel:</u>
	- endroit où chaque pièce d'équipement devrait se trouver sur le bateau
		1- En utilisant des illustrations et des spécimens, donner à l'élève une vue d'ensemble de la composition du matériel de sauvetage que l'on retrouve habituellement sur les bateaux de pêche.
		2- En utilisant des illustrations, expliquer à l'élève les termes utilisés dans le contenu pour différencier les types de bateaux
		3- Donner à l'élève la liste du matériel de sauvetage que doit posséder un bateau de pêche en fonction de son tonnage et de sa longueur.
		4- A l'aide d'illustrations, indiquer à l'élève où devrait se trouver le matériel de sauvetage sur un bateau de pêche.
		5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.
			1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses.
			2- Donner oralement ou par écrit la liste des points de vérification et d'entretien pour une pièce de l'équipement de sauvetage en particulier.
			3- Donner oralement ou par écrit la manière de procéder pour vérifier et entretenir une certaine pièce de l'équipement de sauvetage.
			4- A l'aide d'illustrations, indiquer oralement ou par écrit où une telle pièce du matériel devrait se trouver sur un bateau de pêche.
			5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.
				<u>Evaluation continue:</u>
				1- Evaluer d'après les questions et réponses fournies suite aux explications.
				2- Evaluer les listes et le travail fait à partir d'illustrations.
				<u>Evaluation ponctuelle:</u>
				1- Questionnaire écrit à choix multiples.

PPA - 144 - 02 - vérifier et entretenir le matériel de sauvetage d'un bateau de pêche.	<u>Vérification et entretien du matériel de sauvetage:</u> - brassière	1- En utilisant des illustrations et des spécimens, indiquer à l'élève les différents points de véri-	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses.	<u>Evaluation continue:</u>

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

PPA - 144 - 02 (suite)	- bouée
	- signaux de détresse de types A, B et C
	- sonde
	- compas
	- petites embarcations
	  - doris
	  - esquif
	  - radeau de sauvetage pneumatique
	- inspection routinière fait par les membres de l'équipage
	- inspection périodique fait par les inspecteurs de Transport Canada
		cation et d'entretien à effectuer sur le matériel sauvetage.
		2- En utilisant des illustrations et des spécimens, expliquer à l'élève la manière de procéder pour faire la vérification et l'entretien du matériel de sauvetage.
		3- Faire la différence entre inspection routinière et inspection périodique.
		4- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.
			2- Donner oralement ou par écrit la liste des points du vérification et d'entretien pour une pièce de l'équipement de sauvetage en particulier.
			3- Donner oralement ou par écrit la manière de procéder pour vérifier et entretenir une certaine pièce de l'équipement de sauvetage.
			4- Différencier oralement ou par écrit ce qui doit être fait par l'inspecteur.
			5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.
				1- Évaluer d'après les questions et réponses fournies suite aux explications.
				2- Évaluer les listes et les exposés écrits ou oraux.
				<u>Évaluation ponctuelle:</u>
				1- Questionnaire écrit à choix multiples.

PPA - 144 - 03 - préparer un rôle d'appel et en suivre les données en cas d'urgence en mer;	<u>Rôle d'appel:</u> - nécessité - préparation - instructions à y inscrire - endroits d'affichage	1- Sensibiliser l'élève à la nécessité d'avoir une procédure servant à rassembler l'équipage en remplacement du rôle d'appel lorsque cela n'est pas obligatoire 2- À l'aide d'illustrations, expliquer à l'élève comment préparer un rôle d'appel 3- Donner à l'élève la liste de toutes les instructions que doit contenir un rôle d'appel. 4- Donner à l'élève la liste des endroits où devrait normalement être affiché le rôle d'appel.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Donner oralement ou par écrit la liste des instructions que devrait en général contenir un rôle d'appel.	<u>Évaluation continue:</u> 1- Évaluer d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Évaluer la liste et le travail écrit. <u>Évaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 04 - identifier les signaux d'urgence et effectuer les manoeuvres requises lors des situations suivantes: homme à la mer et abandon du navire.	<u>Signaux d'urgence:</u> - identification - procédure à suivre suite aux signaux d'urgence <u>Homme à la mer:</u> - causes - actions à bord du bateau - recherche - traitement après le sauvetage <u>Abandon du navire:</u> - procédure avant la mise à l'eau de l'embarcation - mise à l'eau dépendant du type d'embarcation et de la température - éloignement du navire	1- Indiquer à l'élève de quels sons se compose le signal sonore servant à appeler l'équipage aux postes de rassemblement. 2- Expliquer à l'élève la procédure à suivre suite aux signaux d'urgence. 3- Expliquer à l'élève la procédure à suivre pour effectuer le sauvetage d'un homme à la mer. 4- Expliquer à l'élève la procédure à suivre pour effectuer l'abandon du navire. 5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Expliquer oralement ou par écrit la procédure à suivre suite à l'audition des signaux d'urgence. 3- Selon la situation, expliquer oralement ou par écrit la procédure à suivre pour effectuer le sauvetage d'un homme à la mer. 4- Selon la situation, expliquer oralement ou par écrit la procédure à suivre pour abandonner le navire. 5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.
PPA - 144 - 05 - énumérer les organismes impliqués au niveau de la recherche et du sauvetage et indiquer les moyens de les contacter;	<u>Organismes:</u> - Centre de Coordination du sauvetage (CCS) - Forces armées canadiennes - Garde côtière canadienne <u>Moyens de communications:</u> - radiotéléphonie - radiotélégraphie - signaux visuels - signaux sonores	1- Expliquer à l'élève les rôles de chacun des organismes impliqués dans les recherches et le sauvetage. 2- Donner à l'élève une liste des endroits où se trouvent les centres de coordination de recherche et sauvetage. 3- Donner à l'élève la liste de tous les moyens de communication utilisables lors de manoeuvres de recherche et sauvetage.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Donner oralement ou par écrit la liste des centres de coordination de recherche et sauvetage. 3- Donner oralement ou par écrit la liste de tous les moyens de communication. 4- Donner oralement ou par écrit la procédure à suivre pour utiliser convenablement n'importe lequel des moyens de communication en cas de détresse.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des listes et des exposés écrits ou oraux. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 05 (suite)		4- Donner à l'élève la procédure à suivre pour utiliser convenablement chacun des moyens de communications utilisés en cas de détresse. 5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	
PPA - 144 - 06 - décrire les conditions de survie à bord d'un radeau pneumatique ou d'une embarcation;	<u>Conditions de survie:</u> - connaissance de l'équipement contenu dans les radeaux et les embarcations - utilisation de l'équipement de sauvetage - fonction de la personne en charge - rationnement - santé en général - hypothermie	1- Donner à l'élève la liste de tout le matériel de sauvetage que devrait contenir une embarcation de sauvetage ou un radeau pneumatique. 2- À l'aide d'illustrations et de spécimens expliquer en détail à l'élève la manière de se servir convenablement de ce matériel de sauvetage. 3- Expliquer en détail tous les points dont devra tenir compte la personne qui prendra charge de l'embarcation. 4- Faire connaître à l'élève les différents malaises dont peuvent être sujets les survivants et expliquer comment ils peuvent être évités ou atténués. 5- Expliquer à l'élève ce qu'est l'hypothermie et comment la combattre.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Donner oralement ou par écrit la liste du matériel de sauvetage que devrait contenir une embarcation ou un radeau de sauvetage. 3- Expliquer oralement ou par écrit la manière de se servir convenablement d'une partie quelconque du matériel de sauvetage. 4- Expliquer oralement ou par écrit la fonction de la personne qui prend charge d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage. 5- Donner oralement ou par écrit la liste des différents malaises dont peuvent être victimes les survivants et expliquer comment ils peuvent être évités ou atténués. 6- Expliquer oralement ou par écrit ce qu'est l'hypothermie ou comment elle peut être combattue.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des listes et des exposés écrits ou oraux. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPA - 144 - 06 (suite)		6- Expliquer à l'élève l'importance du rationnement et comment il peut se procurer un surplus d'eau potable et de nourriture. 7- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	7- Expliquer oralement ou par écrit l'importance du rationnement et donner la liste des différents moyens utilisés pour se procurer un surplus d'eau et de nourriture. 8- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	
PPA - 144 - 07 - décrire les manoeuvres de sauvetage utilisées en mer en cas de naufrage;	<u>Manoeuvres de sauvetage:</u> - par bateau - par hélicoptère - terrestres	1- En utilisant des illustrations et du matériel audiovisuel, si disponible, expliquer les manoeuvres de sauvetage par bateau. 2- En utilisant des illustrations et du matériel audiovisuel, si disponible, expliquer les manoeuvres de sauvetage par hélicoptère. 3- En utilisant des illustrations et du matériel audiovisuel, si disponible, expliquer les manoeuvres de sauvetage par terre.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles. 3- Expliquer oralement ou par écrit les manoeuvres à faire selon la manière dont le sauvetage est effectué.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions fournies suite aux explications. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.
PPA - 144 - 08 - différencier les catégories de feu et expliquer comment l'incendie débute, se propage et peut être maîtrisé;	<u>Classes de feu</u> - classe A - classe B - classe C - classe D	1- Expliquer à l'élève ce qu'on entend par feu de classe A, B, C ou D. 2- En se servant d'illustrations et de démonstrations, expliquer le rapport existant entre le combustible, l'oxygène et la chaleur.	1- Expliquer oralement ou par écrit ce qu'on entend par feu de classe A, B, C ou D. 2- Suivre les explications, observer les démonstrations et échanger sous forme de questions et réponses.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation suite aux explications orales ou écrites fournies par les élèves. 2- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux expli-

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 08 (suite)	<u>Éléments nécessaires pour qu'il y ait incendie:</u> - combustible - oxygène - chaleur <u>Moyens de propagation de la chaleur:</u> - rayonnement - convection - conduction - combustion spontanée <u>Méthodes fondamentales de lutte:</u> - refroidissement - épuisement - étouffement	3- En se servant d'illustrations et de démonstrations, expliquer à l'élève les modes de propagation de la chaleur. 4- En se servant d'illustrations et de démonstrations, expliquer à l'élève les 3 points fondamentaux de la lutte contre les incendies. 5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	3- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	<u>Evaluation continue:</u> (suite) cations et démonstrations. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.
PPA - 144 - 09 - identifier et localiser le matériel de lutte contre les incendies à bord d'un bateau de pêche;	<u>Identification du matériel:</u> - seau - extincteurs - pompe - boyaux, ajutages et outils - hache - système central au CO_2 ou halon <u>Identification des types de bateau de pêche:</u> - bateau non-ponté - bateau de moins de 15 tonneaux - bateau de plus de 15 tonneaux	1- En utilisant des illustrations et des spécimens, donner à l'élève une vue d'ensemble de la composition du matériel d'extinction d'incendie que l'on trouve habituellement sur les bateaux de pêche. 2- En utilisant des illustrations, expliquer à l'élève les termes utilisés dans le contenu pour différencier les types de bateau. 3- Donner à l'élève la liste du matériel de lutte contre l'incendie que doit posséder un bateau de pêche en fonction de son tonnage et sa longueur.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- À partir d'illustrations et de données, différencier les types de bateaux. 3- Donner oralement ou par écrit la liste du matériel de lutte contre l'incendie qu'un tel type de bateau doit posséder. 4- À l'aide d'illustrations, indiquer par écrit ou oralement l'endroit où une telle pièce du matériel de lutte contre l'incendie devrait être située sur un bateau.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications 2- Evaluation des listes et du travail fait à partir d'illustrations. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 09 (suite)	Localisation: - choix de l'emplacement - salle des machines - timonerie - cale - pont	4- À l'aide d'illustrations, indiquer à l'élève où devrait normalement se trouver le matériel d'extinction pour les incendies sur un bateau de pêche. 5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	5- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	
PPA - 144 - 10 - connaître les précautions à prendre pour diminuer au minimum les risques d'incendie à bord d'un bateau de pêche;	Points de sécurité à observer par l'équipage d'un bateau de pêche: - connaissance du matériel de lutte contre l'incendie - exercices d'incendie - entretien du matériel - interdiction de fumer - circuits à combustible - propreté - travaux engendrant des risques d'incendie - appareils de cuisson et de chauffage - canalisations électriques - entreposage de matière inflammable - système d'échappement du moteur	1- Expliquer à l'élève les différents points de sécurité à observer en rapport avec chacun des items énumérés au contenu. 2- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Expliquer oralement ou par écrit ce qu'il est nécessaire de connaître sur chacun des points énumérés au contenu pour réduire au minimum le risque d'incendie. 3- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	Evaluation continue: 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. Evaluation ponctuelle: 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 11 - décrire les différents types d'extincteurs utilisés sur les bateaux de pêche, en indiquer les propriétés, les entretenir et les utiliser.	<u>Types d'extincteurs:</u> - à eau - au bioxyde de carbone (CO_2) - à poudre chimique régulière - à mousse - au tétrochlorure de carbone <u>Description:</u> - construction - contenu - inscription sur chaque extincteur - fonctionnement - quand et où les utiliser <u>Entretien:</u> - vérification routinière - vérification par les inspecteurs - rechargement - maintien d'un registre <u>Utilisation:</u> - procédure à suivre pour l'utilisation particulière de chaque extincteur. - procédure à suivre pour combattre une telle sorte de feu pour que l'action soit efficace.	1- A partir d'illustrations et de spécimens, faire connaître à l'élève les différents types d'extincteurs, expliquer en détail leur construction, leur fonctionnement, les vérifications qu'ils doivent subir et comment les recharger. 2- En se servant d'illustrations et de spécimens, montrer à l'élève comment se servir de ces appareils pour un travail efficace. 3- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	1- Suivre les explications, observer les démonstrations et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles. 3- Expliquer oralement ou par écrit comment se fait la vérification de chaque extincteur. 4- Expliquer oralement comment on doit se servir de chaque type d'extincteur. 5- Utiliser les extincteurs pour éteindre des incendies de classe A et B dans des plateaux à l'extincteur. 6- Recharger les extincteurs à la suite de leur utilisation.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. 3- Evaluation des activités en rapport avec l'utilisation des extincteurs. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPA - 144 - 12 - décrire, entretenir et utiliser le matériel de lutte contre les incendies autre que les extincteurs;	Matériel: - pompes, boyaux et ajutages - système central d'extincteur au CO_2 - système central d'extincteur au halon - seaux - boîtes à sable - haches - couvertures - scott air pack Description: - construction - fonctionnement - emplacement Entretien: - vérification routinière - vérification par les inspecteurs - maintien d'un régistre Utilisation: - utilisation de l'eau en rapport avec les différents feux - effet de carène liquide - procédure à suivre lorsqu'on doit utiliser un système central d'extinction	1- À partir d'illustrations et de spécimens faire connaître à l'élève tout le matériel autre que les extincteurs servant à la lutte contre les incendies, expliquer en détail la construction, le fonctionnement, les vérifications qu'il doit subir et comment l'entretenir. 2- En se servant d'illustrations et de spécimens, montrer à l'élève comment se servir de ce matériel pour un travail efficace. 3- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	1- Suivre les explications, observer les démonstrations et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles. 3- Expliquer oralement ou par écrit, comment se fait la vérification de ce matériel. 4- Expliquer oralement ou par écrit comment on doit se servir de l'eau pour éteindre un certain type d'incendie. 5- Expliquer oralement ou par écrit la procédure à suivre lorsqu'on utilise un système central d'extinction. 6- Utiliser des manches d'incendie pour combattre des feux de classe B dans des plateaux à l'extérieur.	Evaluation continue: 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications et démonstrations. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. 3- Evaluation des activités en rapport avec l'utilisation des manches d'incendie. Evaluation ponctuelle: 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPA - 144 - 13 - identifier les signaux en cas d'incendie et connaître la procédure à suivre lorsqu'un feu se déclare;	<u>Identification des signaux servant à réunir l'équipage aux postes de rassemblement</u> <u>Procédure à suivre lors de la découverte d'un incendie:</u> - donner l'alarme - évacuation des logements - fermeture des ouvertures - matériel à utiliser en premier lieu - matériel à utiliser en second lieu - manière de combattre un incendie selon le type et l'amplitude - opérations suite à la maîtrise de l'incendie	1- Indiquer à l'élève de quels sons se compose le signal sonore servant à appeler l'équipage aux postes de rassemblement. 2- Donner à l'élève les explications de chacun des points de la procédure à suivre énumérés au contenu. 3- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles.	1- Suivre les explications et échanger sous forme de questions et réponses. 2- Utiliser des moyens audiovisuels, si disponibles. 3- A partir d'une situation quelconque, expliquer oralement ou par écrit la procédure à suivre lors de la découverte d'un incendie. 4- Expliquer oralement ou par écrit les points à observer suite à la maîtrise d'un incendie quelconque.	<u>Evaluation continue:</u> 1- Evaluation d'après les questions et réponses fournies suite aux explications. 2- Evaluation des exposés écrits ou oraux. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1- Questionnaire écrit à choix multiples.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

FONCTIONS D'URGENCE EN MER

PPA-144

SURVIE ET SAUVETAGE

Matériel que possède l'Institut des Pêches:

- un camion contenant: Matériel de sauvetage

  - radeaux pneumatiques
  - brassières de sauvetage
  - bouées couronnes
  - canots
  - fusées (achat au besoin)

  Matériel pour combattre les incendies:

  - différents types d'extincteurs
  - appareil pour recharger les extincteurs
  - pompes
  - boyaux et ajustages
  - habit de pompier
  - poudre

- Manuel de sécurité et de santé pour les pêcheurs (anglais et français)
  1 / étudiant

  Adresse: Ministère des Transports Canada
  169, de la Cathédrale
  (Garde côtière)

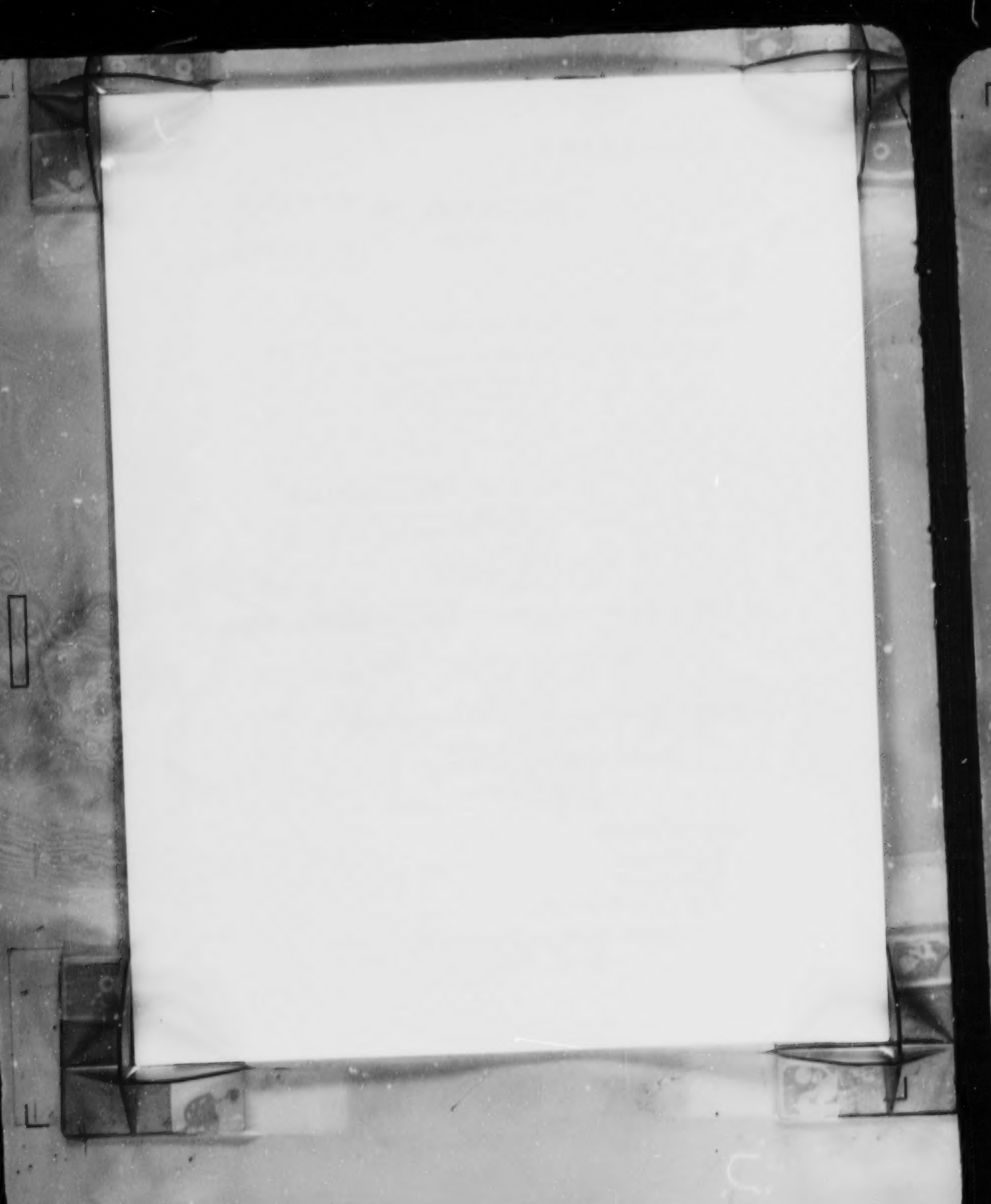
- Marine fire prevention, fire fighting and fire safety book
  (1 manuel pour le professeur)

  Adresse: Directional Learning
  133-5 West Mall
  Etobicoke, Ontario
  M9C 1C2

- FILMS: (en français)

  - Sécurité à bord
  - Incendie à bord
  - Le Nancy J ne pêcheras plus

  Adresse: Centre spécialisé en pêches maritimes
  C.P. 220, Grande-Rivière (Québec)
  GOC 1VO (Tél.: 385-2241)



FONCTIONS D'URGENCE EN MER (suite)

Survie et sauvetage

- FILMS: (en anglais)
  - Security at the Sea no 1
  - Security at the Sea no 2
  - The end of the Nancy J
  - Survival at Sea
  - One out of three is a fishboat
  - Beaufort Inflatable Rafts
  - Sea Can Kill (Raft survival)
  - Cold Can Kill
  - Fire aboard
  - Fire Below
  - Flammable Liquids
  - Self contained B.A.S.
  - Aid for the asking (flares)

- Recueil de notes

Matériel nécessaire:
- un système central d'extinction (CO_2 ou Halou) Scott Air Pack (système respiratoire)
- Audio-visuel

MODULE PPA - 144

FONCTIONS D'URGENCE EN MER (premiers soins) Pondération 10

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'évaluer une situation d'urgence et de prodiguer les traitements nécessaires pour sauver une vie, pour empêcher la condition du blessé de s'aggraver et pour favoriser son rétablissement.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- établir les priorités de soins à donner à un accidenté;
- réanimer une victime en arrêt respiratoire à un seul sauveteur;
- appliquer les différentes méthodes de contrôle d'hémorragies externes;
- prodiguer des soins d'urgence pour différents types de plaies;
- donner des soins aux personnes brûlées;
- immobiliser toute forme de fractures et de luxations.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: FONCTIONS D'URGENCE EN MER (premiers soins)

NUMÉRO DU MODULE: PPA -'144

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'évaluer une situation d'urgence et de prodiguer les traitements nécessaires pour sauver une vie, pour empêcher la condition du blessé de s'aggraver et pour favoriser son rétablissement.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 14 - établir les priorités de soins à donner à un accidenté;	<u>Évaluer rapidement la situation:</u> - causes de l'accident - informations pertinentes du blessé et des témoins - circonstance de l'accident - premiers signes apparents chez le blessé. <u>Faire un examen physique:</u> - évaluer l'état respiratoire, circulatoire et de conscience - déterminer l'état d'une ou des structures du corps <u>Prendre les signes:</u> - pouls - respiration	1. Exposés du professeur 2. Démonstrations sur mannequins. 3. Utiliser des polycopies.	1. Pratiques supervisées entre les étudiants. 2. Utiliser des polycopies.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Ce volet se donne en une période. <u>Évaluation finale:</u> 1. Examen écrit
PPA - 144 - 15 - réanimer une victime en arrêt respiratoire à un seul sauveteur;	Décrire sommairement les relations qui existent entre le cerveau, les poumons et le coeur sur le plan vital. Reconnaître qu'un individu est en difficulté respiratoire. Désobstruer les voies respiratoires: A) dû à un corps étranger	1. Exposés théoriques du professeur. 2. Démonstrations sur mannequins.	1. Pratiques sur mannequins. 2. Simulations chez les étudiants pour localiser le point d'appui seulement.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Ce volet se donne en quatre périodes.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 15 (suite)	- coup entre les omoplates - poussées manuelles - poussées abdominales - poussées thoraciques B) dû à la langue - hypertension de la tête - subluxation de la mâchoire inférieure - hypertension de la tête plus soulevement du menton - subluxation de la mâchoire plus extension de la tête Faire la réanimation cardio-respiratoire chez les adultes: - dégager les voies aériennes supérieures - ventiler, selon les méthodes de bouche à bouche, bouche à nez			
PPA - 144 - 16 - appliquer les différentes méthodes de contrôle d'hémorragies externes;	Définition de l'anatomie du système vasculaire Différencier les types d'hémorragies Définir le choc: - types et causes du choc - signes et symptômes - soins immédiats aux victimes en état de choc	1. Exposés théoriques du professeur 2. Démonstrations par le professeur	1. Pratiques supervisées entre les étudiants.	Evaluation continue: 1. Ce volet se donne en deux périodes.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÈGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 16 (suite)	Appliquer les différentes méthodes de contrôle d'hémorragies externes: - comment faire une compression directe - démonstrations des techniques de pansements selon la localisation (plaies simples, plaies avec corps étrangers, amputation)			
PPA - 144 - 17 - prodiquer des soins d'urgence pour différents types de plaies;	Décrire sommairement les différents types de plaies: - étendue - localisation - profondeur Appliquer les soins selon la cause, la localisation, l'étendue et le type. Décrire sommairement les complications de plaies chez les adultes: - infection - tétanos	1. Exposés du professeur 2. Démonstrations par le professeur d'une infection	1. Échange de situations vécues et simulations entre étudiants	Evaluation continue: 1. Ce volet se donne en une période.
PPA - 144 - 18 - donner des soins aux personnes brûlées;	Décrire sommairement l'anatomie de la peau, types de brûlures, étendue et degré, localisation. Appliquer les premiers soins selon la cause, la la localisation, l'étendue le degré et le type. Décrire sommairement les complications de brûlures chez les adultes: infection, contracture, choc.	1. Exposés théoriques du professeur. 2. Démonstrations de la technique du pansement par le professeur. 3. Pratiques supervisées du pansement entre étudiants.		Evaluation continue: 1. Ce volet se donne en une période.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 144 - 19 - Immobiliser toute forme de fractures et de luxations;	<u>Définir:</u> A) fracture B) luxation Démonstrations de la technique d'immobilisation. Démonstrations des différents types d'attelles. <u>Définir:</u> A) fracture de crâne B) fracture du cou C) fracture de la colonne Démonstrations de la technique utilisée pour le transport du blessé à la colonne.		1. Exécution d'une immobilisation entre les étudiants. 2. Improvisation d'attelles faites par les étudiants. 3. Pratiques de cette technique entre les étudiants.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Ce volet se donne en deux périodes.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

FONCTIONS D'URGENCE EN MER

PPA-144

PREMIERS SOINS

2	Diachylons (rouleaux)
4	Pansements compressifs (4")
2 S.	Compresses (4")
2 S.	Compresses (4"x 4 ")
1	Ciseau à pansement
14	Bandes triangulaires
1	Papier d'enregistrement (si le mannequin comporte une enregistreuse non nécessaire pour le cours)
2	Couvertures de laine
2	Collier cervical . moyen . large
2	Poumons
1	Mannequin Resusci-Ann
1	Anatomic-Ann (non nécessaire)
2	Attèlles de carton plastifiées
1	Morceau contreplaqué ou bois (4" x 16" x 3/8")
1	Contreplaqué ou bois 5" x 40" x 1/2"
-	Film: First Aid for Air Crew

MODULE PPA - 145

RADIOTÉLÉPHONIE

Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra communiquer à l'aide du radio-téléphone en respectant les lois et les règlements régissant les communications.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- énoncer les règles et les lois de communication en radiotéléphonie;
- énoncer et expliquer les lois et les règlements régissant les communications;
- identifier et classifier les différents types d'appareils de communications;
- rédiger et émettre des messages conformes aux procédures de Communications Canada en respectant les lois et les règlements régissant les communications;
- utiliser les communications radiotéléphoniques en cas de détresse d'urgence et de sécurité selon la procédure établie;
- chiffrer et déchiffrer les messages radiotéléphoniques émis ou reçus à l'aide du code approprié;
- assurer l'entretien normal des batteries d'accumulateurs pour les instruments de radiotéléphone.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: RADIOTÉLÉPHONIE

NUMÉRO DU MODULE: PPA - 145

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra communiquer à l'aide du radio-téléphone en respectant les lois et les règlements régissant les communications.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 145 - 01 - énoncer les règles et les lois de communication en radiotéléphonie;	Règlement général sur la radio - partie I - partie II Loi concernant la radio au Canada SR - 1	Cours magistraux;	Mémoriser les articles énumérés à l'annexe; lire les autres articles;	Test de vérification.
PPA - 145 - 02 - énoncer et expliquer les lois et les règlements régissant les communications;	Règlement technique sur les stations (radio) de navires; Règlement sur les stations radio de navires; Règlement sur la circulation maritime dans la voie navigable du Saint-Laurent;	Cours magistraux;	Mémoriser les articles énumérés en annexe et lire les autres;	Test de vérification.
PPA - 145 - 03 - identifier et classifier les différents types d'appareils de communications;	Types d'appareils de communication (modes d'émission) - A.M. - F.M. - BLU - Impulsion Classification des appareils de communication (gammes de fréquence) - BF - MF - HF - VHF - UHF - BC Accessoires: - antennes . type - mobile - terrestre	Démonstration des ondes A.M., F.M., BLU à l'aide d'un générateur de signal et l'oscilloscope. Vision sur l'oscilloscope, diverses fréquences selon les gammes énoncées. Démonstration de longueur d'antenne par rapport à la fréquence. Présentation de divers types d'antennes avec explications de leur utilisation spécifique. Présentation du rapport d'ondes stationnaires pour une fréquence en variant la longueur de l'antenne.	En laboratoire de communication, identifier les divers appareils et antennes;	Test de vérification.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
		- marine . construction - verticale - horizontale - matériaux . patron de rayonnement: - omnidirectionnelle - directionnelle * codification des modes d'émission;		
PPA - 145 - 04 -rédiger et émettre des messages conformes aux procédures de Communications Canada en respectant les lois et les règlements régissant les communications;	Communication Canada - procédures - rédaction des messages - émission des messages Règlement sur les pratiques et les règles de radiotéléphonie en VHF (DORS/81-364)	Correction des messages avec les raisons;	Rédigera des messages; Conformément aux usages réglementaires Selon les manuels: - Guide de radiotéléphoniste air/mer/terre - Aides radio à la navigation maritime;	Annotations communications * effectuées.
PPA - 145 - 05 - utiliser les communications radiotéléphoniques en cas de détresse d'urgence et de sécurité selon la procédure établie;	Communications radiotéléphoniques - détresse - urgence - sécurité Service côtier de radiotéléphone du territoire;	Mise en pratique Vérification du service dans le manuel «Aides radio à la navigation»;	L'étudiant émettra les messages préparés et assumera les communications de la station montée en antenne fictive. Chaque élève émettra des messages et accusera réception des messages provenant d'un confrère;	Annotation des communications effectuées.
PPA - 145 - 06 - chiffrer et déchiffrer les messages radiotéléphoniques émis ou reçus;	Code de communications: - codification des messages - décodification des messages - alphabet et numérotation phonétique internationale - termes particuliers: - mayday - Sumar	Mise en pratique dans les messages;	Par communications avec les radios montés avec des antennes fictives.	Annotation des communications effectuées.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- Wilco - terminé - abréviations - horaire - coordonnées - code international en cas de détresse;			
PPA - 145 - 07 - assurer l'entretien normal des batteries d'accumulateurs pour les instruments de radiotéléphone;	Entretien des batteries d'accumulateurs; Localisation Cf DORS/78-201 Art. 41 (6) 41 (7) 41 (8)	Nettoyage des pôles Vérification des connexions des câbles;	Travail en atelier sur des accumulateurs au plomb;	Test de vérification.

MODULE PPA - 145

RADIOTÉLÉPHONIE

ANNEXE

Loi concernant la radio au Canada SR - 1

Articles: 2, 3, 4c), 4d), 9, a0, 11, 12

- Règlement général sur la radio (1976)

Partie I

Articles: 2, 5(1)a, da, g, 5(2), 7, 15, 17(1), (2), (3), 18(1), (2).

- Règlement général sur la radio (1976)

Partie II

Articles: 2a), b), c), d), e), g), h), i), , (v), (vi), (vii), (viii), 3, 5, 6(4), (5), 7(1), (2), 8(4), 10, 11, 13, 14, 15(1), 17, 21(1), 22, 24, 26, 27, 34, 35, 36, 38, 39, 81, 83, 85, 89, 92, 99(1), (5), (7), (8), (9), (10), (11), 107, 112, 113, 114, 115, 116, 116a, 117.

- Règlement sur les stations radio de navires

Articles: 2, 3, 5, 9, Annexe

- Règlement technique sur les stations (radio) de navires

Articles: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47,48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 68, 70, annexe II, annexe III 3.

- Règlement sur la circulation maritime dans la voie navigable du Saint-Laurent.

Articles: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

RADIOTÉLÉPHONIE

PPA-145

2 appareils radio VHF : communications par la voie des airs
prix approx.: 2 000 $

ou

2 cabines de pratique ou l'équivalent

1 récepteur multibande: 0.1 à 200 mégacyles
prix approx.: 450 $

1 émetteur-récepteur: HF - MF
prix approx.: 5 000 $

1 antenne dipôle (fils)

2 antennes verticales (fouets) 1 VHF, 1 MF - HF

Adresse: Vendeur d'appareil radio

Electromec Tél.: Québec (418) 871-4137
Sept-Iles (418) 962-9306
Grande-Rivière
Matane (418) 562-3553
Blanc Sablon (418) 461-2056
Chicoutimi (418) 545-2910
Rivière-au-Renard (418) 269-7212

Bertrand Allard
775, avenue St-Jean-Baptiste
Ancienne Lorette (Québec)
G2E 5G5

1 analyseur du système de communication radio (kit)
prix approx.: 15 000 $

ou

1 oscilloscope

1 générateur: signal AM et BLU, FM

1 comptoir de fréquences: 0 à 200 mégacyles

Adresse: Allan Crow Ford Associates ltd Montréal
1330, Marie-Victorin, Blvd E.
Longueil (Québec)
J4G 1A2 Tél.: (514) 670-1212

RADIOTÉLÉPHONIE (suite)

- Figures (acétates, tableaux etc) des différents types d'antennes et de leur construction (à monter)

1 accumulateur au plomb (vente dans un garage)

1 ensemble pour l'entretien et la vérification de l'accumulateur au plomb (à monter)
  - brosse pour pôle
  - vaseline
  - solution de bicarbonate de soudre
  - hygromètre
  - amperemètre

MATÉRIEL DIDACTIQUE:

- Guide du radiotéléphoniste / étudiant

- Aide à la navigation maritime

Adresse: Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de Marine des Iles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1V0

Montréal
Gabriel Aéro Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul ouest

Québec
T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est

Rimouski
La Cartothèque, Université du Québec
300, avenue des Urulines

Journal radio officiel (au professeur)

Adresse: Ministère des Transports Canada
189, de la Cathédrale
(Garde côtière)

RADIOTÉLÉPHONIE (suite)

- Loi concernant la radio du Canada / étudiant
- Règlements techniques sur les stations (radio) de navire / étudiant
- Règlement général sur la radio / étudiant - Partie I & II
- Règlement sur les pratiques et les règles de radiotéléphonie en VHF / étudiant

Adresse: Approvisionnement et service Canada
Hull
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

MODULE PPA - 146

GESTION DU BATEAU DE PÊCHE — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de prendre connaissance des principes de base en gestion comptable et financière.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

MODULE I

- connaître le rôle et les activités de la fonction comptabilité;
- concevoir l'entreprise comme un système de production;
- maîtriser les différentes étapes du processus de décision;
- décrire les éléments de la science du management;
- connaître le rôle et les activités de la fonction finance.

MODULE II

- reconnaître les cinq grandes formes juridiques d'entreprises au Québec et bien assimiler la terminologie;
- concevoir l'importance de bien planifier sa succession;
- prendre conscience de l'importance des régimes matrimoniaux en regard des créanciers.

MODULE III

- connaître les différents programmes gouvernementaux de même que les exigences.

MODULE IV

- reconnaître par lui-même l'importance de toujours conserver et de bien classifier tous ses documents comptables;
- apprendre à bien différencier les affaires du bateau comme entreprise, de celle de la famille.

MODULE V

- comprendre l'utilité du rapport de débarquement comme outil comptable et de gestion;
- différencier et d'inscrire les transactions lors du rapport de débarquement.

MODULE VI

- définir les états financiers;
- comprendre la terminologie comptable reliée à l'établissement des états financiers.

MODULE PPA - 146

GESTION DU BATEAU DE PÊCHE — pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de prendre connaissance des principes de base en gestion comptable et financière.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES (suite)

L'élève devra être capable de (d'):

MODULE VII

- connaître ce qu'est l'amortissement;
- apprendre à classifier les subventions.

MODULE VIII

- connaître et appliquer les principes du contrôle de l'encaisse.

MODULE IX

- comprendre ce qu'est le seuil de rentabilité d'une entreprise;
- comprendre ce qu'est un ratio.

MODULE X

- définir la fiscalité;
- connaître les principaux rouages fiscals reliés à son entreprise de pêche;
- connaître différentes mesures fiscales affectant spécifiquement les entreprises de pêche;
- connaître les différentes implications de la faillite, réorganisation et liquidation.

MODULE XI

- enregistrer lui-même ses données financières.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: GESTION DU BATEAU DE PÊCHE

NUMÉRO DU MODULE: PPA - 146

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de prendre connaissance des principes de base en gestion comptable et financière.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
MODULE I PPA - 146 - 01 - connaître le rôle et les activités de la fonction comptabilité;	- La comptabilité, comme instrument de mesure et de communication de données financières. Définition: La comptabilité c'est: - recueillir - classifier - enregistrer - et interpréter des données financières	- Cours magistral (exposé oral) - Remise de tableaux-synthèse	- Débat libre - Ecouter et visualiser les démonstrations - Mémoriser les définitions	- Court travail personnel (5%)
PPA - 146 - 02 - connaître le rôle et les activités de la fonction finance;	- Recherche et administration de fonds.			
PPA - 146 - 03 - concevoir l'entreprise comme un système de production;	- Une entreprise, un système de production avec un ou des objectifs et un produit à commercialiser.	- Exemple d'une planification globale d'une entreprise de pêche à l'aide d'un modèle-type.		
PPA - 146 - 04 - maîtriser les différentes étapes du processus de décision;	Etapes du processus de décision: - définir - déterminer - inventorier - choisir - et contrôler			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 146 - 05 - décrire les éléments de la science du management;	Les six (6) éléments du processus de gestion: - prévoir - planifier - organiser - diriger - coordonner - contrôler La gestion, une question d'équilibre entre des facteurs contrôlables.			
MODULE II				
PPA - 146 - 06 - reconnaître les cinq grandes formes juridiques d'entreprises au Québec et bien assimiler la terminologie;	1. l'entreprise individuelle 2. la société en nom collectif 3. la compagnie 4. la coopérative 5. l'entreprise publique - procédures légales - avantages - inconvénients - composantes	- Exposé oral - Tableaux-synthèse et démonstration	- Libre discussion - Mémoriser le contenu - Écouter et visualiser les démonstrations	Court travail personnel (10%) - exercice et cas
PPA - 146 - 07 - concevoir l'importance de bien planifier sa succession;	Mode de planification: - vente, don, testament			
PPA - 146 - 08 - prendre conscience de l'importance des régimes matrimoniaux en regard des créanciers;	L'importance du contrat de mariage. Sorte de contrats de mariage: - société d'acquets - séparation de biens - communauté de biens - avantages - inconvénients			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
MODULE III PPA - 146 - 09 - connaître les différents programmes gouvernementaux de même que les exigences;	- Les régimes de prêts aux pêcheurs tant au fédéral qu'au provincial. - Les subventions tant fédéral que provincial. - Le système de financement des bateaux de pêche du provincial. - Les permis délivrés par Pêches et Océans Canada et ceux délivrés par le MAPAQ. - L'assurance maritime. - L'enregistrement des pêcheurs. - C.S.S.T. et salaires garanties. - Crédit d'impôt à l'investissement.	- Fournir la liste des différents programmes d'aides fédéraux et provinciaux. - Conférencier invité.	- Libre discussion - Simulation de cas - Compréhension de l'exposé	- Cas à résoudre 10%
MODULE IV PPA - 146 - 10 - reconnaître par lui-même, l'importance de toujours conserver et de bien classifier tous ses documents comptables;	Définition des documents comptables: - facture - reçu - chèque - rapport de débarquement - journal synoptique Proposer une méthode de classification.	- Cours magistral avec exemple et tableaux-synthèse.	- Mémorisation du contenu et compréhension du journal synoptique.	- Travail à remettre (5%) - Compléter des documents comptables. - À partir d'une simulation, reconstituer la méthode proposée.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 146 - 11 - apprendre à bien différencier les affaires du bateau comme entreprise, de celle de la famille;	- Proposition de tenir un compte de banque bateau et un compte de banque personnel (famille) démontrant que l'entreprise et son propriétaire sont deux entités distinctes.			
MODULE V PPA - 146 - 12 - comprendre l'utilité du rapport de débarquement comme outil comptable et de gestion;	Définition détaillée du rapport de débarquement: - débarquement - part du bateau - part d'équipage - partage d'équipage En vérifier l'exactitude. Inscrire au journal de contrôle.	- Cours magistral - Expliquer avec l'aide d'exemple, comment inscrire les données dans le rapport de débarquement, - comment le vérifier et l'inscrire au journal de contrôle.	- Remplir un rapport de débarquement et l'imputer au journal de contrôle.	- Travail personnel (10%) - A l'aide d'un cas simulé, remplir le rapport de débarquement et l'inscrire au journal de contrôle.
PPA - 146 - 13 - différencier et inscrire les transactions lors du rapport de débarquement;	Différents types de transactions: - téléphone - fourniture - camions - etc			
MODULE VI PPA - 146 - 14 - définir les états financiers;	Le bilan: - actif - passif - avoir du propriétaire Etats de revenus et dépenses: - revenus - dépenses	- Cours magistral - Exemples d'états financiers - Démonstration avec l'aide d'un cas simulé	- Classification des postes au bilan et à l'état d'exploitation.	- A l'aide d'un cas type, préparer les états financiers (10%).

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 146 - 15 - comprendre la terminologie comptable reliée à l'établissement des états financiers;	- Définir la comptabilité de caisse et d'exercice. - Établir la distinction entre recettes, déboursés, revenus et dépenses. - Distinction entre dépenses en capitale et dépenses courantes. - Comprendre la notion du débit et du crédit.			
MODULE VII PPA - 146 - 16 - connaître ce qu'est l'amortissement;	- Définition - Sortes: linéaire régressif - Rôle de l'amortissement - Mode de calcul et inscription: - méthode linéaire - méthode dépressive (taux d'imposition)	- Cours magistral - Démonstration à l'aide d'exemples	- Mémoriser le contenu - Effectuer des calculs d'amortissement et traiter les subventions	- Travail à faire (calcul d'amortissement)
PPA - 146 - 17 - apprendre à classifier les subventions;	- Subventions comme revenu. - Subventions comme réduction du capital à amortir.			
MODULE VIII PPA - 146 - 18 - connaître et appliquer les principes du contrôle de l'encaisse;	- Définition - Bon utilité - Les étapes du travail à effectuer.	- Cours magistral - Exemples - Utilisation du matériel audio-visuel.	- Mémorisation - Compréhension du cas pratique à faire par l'étudiant.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
MODULE IX				
PPA - 146 - 19				
- comprendre ce qu'est le seuil de rentabilité d'une entreprise;	- Définition - Mode de calcul: A) graphique B) mathématique	- Cours magistral - Exemple - Tableaux-synthèse	- Mémorisation du contenu - Compréhension d'exemple pratique	
PPA - 146 - 20				
- comprendre ce qu'est un ratio;	- Définition - Les quatre grands types de ratios. - Les douze principaux ratios utilisés en gestion. - Mode de calcul, moyenne du secteur et analyse des ratios.			
MODULE X				
PPA - 146 - 21				
- définir la fiscalité;	- Définition	- Cours magistral - Exemple - Tableaux-synthèse	- Discussion libre - Débats	- Exercices sous forme de questionnaire
PPA - 146 - 22				
- connaître les principaux rouages fiscals reliés à son entreprise de pêche;	- Formes juridiques d'entreprises du point de vue fiscal	- Possibilité d'un conférencier invité		
PPA - 146 - 23				
- connaître différentes mesures fiscales affectant spécifiquement les entreprises de pêche;	- Compte de caisse ou d'exercice - Etat des revenus et dépenses - L'amortissement et l'impôt - Navire et l'impôt			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- Filets et pièges - Etalement du revenu - Crédit d'impôt à l'investissement - Déduction accordée aux petites entreprises - Versements anticipés d'impôts - Assurance-chômage - Taxes de vente			
PPA - 146 - 24 - connaître les différentes implications de la faillite, réorganisation et liquidation; MODULE XI PPA - 146 - 25 - enregistrer lui-même ses données financières.	<u>Définir</u>: - faillite - réorganisation - liquidation - Présentation du régistre comptable du pêcheur de Pêches et Océans Canada et de G.E.R.M.A. - Vue détaillée sur le régistre d'enregistrement comptable et inscription des données.	- Cours magistral - Exemple - Régistre d'enregistrement comptable du pêcheur. - Notes de cours - Matériel audio-visuel - Cas pratique	- Mémorisation à l'aide d'un cas type. - Entrer aux livres les données financières.	- Faire une simulation avec un cas type (15%).

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

GESTION DU BATEAU DE PÊCHE

PPA-146

- Diapositives (à venir)

  Adresse: Collège de la Gaspésie
  Case postale 590
  Gaspé (Québec)
  GOC 1RO

- Volume aux pêcheurs/étudiants
  . Le régistre comptable du pêcheur
  . Simulation comptable du pêcheur
  . Manuel de cours (200 pages)

  Adresse: Pêches et Océans Canada

- Volume pour les programmes des deux gouvernements dans le secteur de la pêche (juillet 81)

  Adresse: Pêches et Océans Canada

- Cours à Gaston Langlais

  Adresse: Collège de la Gaspésie
  Case postale 590
  Gaspé (Québec)
  GOC 1RO

- Cours à Germain Giroux

  Adresse: Direction générale des pêches maritimes (DGPM)

- Notes de cours à: Arlette Gagnon
  Mario Cotton

  Adresse: Institut des Pêches
  C.P. 220
  Grande-Rivière (Québec)
  GOC 1VO

- L'entreprise et ses fonctions

  Adresse: H.R.W.
  8035, rue Jarry Est
  Montréal (Québec)
  H1J 1H6
  Tél.: (514) 351-7810

  Tabacado
  Att: Jocelyn Marcoux
  Chandler (Québec)
  GOC 1KO
  Tél.: 689-2423

BIBLIOGRAPHIE

COMPTABILITÉ DE GESTION par Croteau, Ouellette et Félix. Édition du Renouveau Pédagogique, 1977.

PRINCIPES ET TECHNIQUES DE GESTION par Pierre Contant, 1972.

GESTION DE LA PRODUCTION ET DES OPÉRATIONS par Tawfik-Chauvel. Les Éditions HRW, 1980.

INITIATION À LA COMPTABILITÉ FINANCIÈRE ET ADMINISTRATIVE par Pyle, White, Zin et Sylvain. Première édition canadienne française Irwin Dorsey Ltd, 1976.

INITIATION AU DROIT DES AFFAIRES DU QUÉBEC par Bernard Clermont et Benoit Yaccarini. Les Presses de l'Université Laval. Québec, 1976.

GESTION DU NAVIRE DE PÊCHE de l'Institut des Pêches du Québec à Grande-Rivière, 1979.

INTRODUCTION À LA GESTION DU NAVIRE DE PÊCHE par Germain Giroux, Mars 1978.

ALIMENTATION QUÉBEC: PÊCHERIES par le gouvernement du Québec (MAPAQ)

1 - Revue de juillet-août 1982, volume 1, numéro 6
2 - Revue de novembre 1982, volume 1, numéro 8
3 - Revue de juin 1982, volume 1, numéro 5
4 - Revue de décembre 1982 et janvier 1983, volume 2, numéro 1
5 - Revue de décembre 1981

GUIDE D'IMPÔT SUR LE REVENU DES PÊCHEURS par le ministère du Revenu Canada, 1981.

LA FISCALITÉ ET LES PÊCHEURS document fait par France Guérette de GERMA (groupe d'Étude des Ressources Maritimes) 1980.

PÊCHEURS HAUTURIERS: ÉTUDE FINANCIÈRE ET ADMINISTRATIVE, document fait par GESCO à Gaspé, 1980.

RAPPORT DE DÉBARQUEMENT fait par MAPAQ, formulaire en 6 exemplaires.

LIVRE D'ENREGISTREMENT COMPTABLE DU PÊCHEUR par Arlette Gagnon et Mario Cotton. Pêcheurs-Unis du Québec en collaboration avec Pêches et Océans Canada, 1982.

ÉTATS FINANCIERS ET OUTILS DE GESTION DE L'ENTREPRISE DE PÊCHE par Arlette Gagnon et Mario Cotton. Pêcheurs-Unis du Québec avec Pêches et Océans Canada, 1982.

BIBLIOGRAPHIE (suite)

GESTION FINANCIÈRE, deuxième édition Weston-Brigham, 1976.

L'AIDE GOUVERNEMENTALE APPORTÉE AUX PÊCHEURS PROFESSIONNELS ET AUX ENTREPRISES DE PÊCHE AU QUÉBEC par France Guérette, GERMA, 1980.

SYSTÈME DE COMPTABILITÉ DE GESTION POUR LES PÊCHEURS PROPRIÉTAIRES DE NAVIRES. Pêches et Océans Canada, Marie Laroche B.A.A., Gilles Michaud B.A.A., GERMA, 1982.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL. C.S.S.T., Institut des Pêches, CEGEP de Gaspé, DSC, mars 1983.

LES PÊCHEURS ET L'ASSURANCE-CHÔMAGE. Revenu Canada Impôt, rev., 1980.

LA PÊCHE: Un emploi pas comme les autres. Assurance-Chômage, Emploi et Immigration Canada, 1981.

RÉPERTOIRE DES PROGRAMMES D'AIDE GOUVERNEMENTAL À L'INDUSTRIE DE LA PÊCHE AU QUÉBEC, 2e édition, juillet 1982.

MANAGEMENT, PRINCIPES ET MÉTHODES DE GESTION. KOONTZ, C. O'DONNEL, MCGRAW-HILL.

ACÉTATES ET MATÉRIELS AUDIO-VISUELS (Pêches et Océans Canada).

MODULE PPA - 147

SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL — Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'adopter une attitude positive face à la santé, à sa sécurité et à celle des autres.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir un incident, un accident de travail et une maladie professionnelle;
- définir le bruit, indiquer les façons de le mesurer et déterminer les effets, les causes et les moyens de prévention à partir de références et de statistiques;
- identifier les vapeurs de cuisson et l'humidité ambiante, déterminer les effets sur la santé et les moyens de prévention;
- identifier les différentes caractéristiques de la peau;
- déterminer les effets de l'eau salée sur la peau, ainsi que les moyens de prévention;
- identifier les savons et les détergents utilisés lors de l'entretien des bateaux, déterminer les effets sur la santé et les moyens de prévention;
- énumérer les problèmes de santé reliés à une exposition prolongée aux rayons ultra-violets (soleil) et les moyens de prévention);
- identifier les effets de l'utilisation de solvants sur la santé ainsi que les principaux moyens de prévention;
- identifier l'influence de la température (froid) sur la santé des pêcheurs en mer;
- identifier les effets d'un éclairage insuffisant ou trop fort et les moyens de prévention;
- éliminer les gaz nuisibles à la santé et déterminer les effets, les causes et les moyens de prévention;
- énumérer certains effets dûs à des horaires de travail perturbés et irréguliers;
- décrire certains problèmes de santé reliés à l'ergonomie et identifier les causes et les moyens de prévention;
- indiquer les sortes de vêtements les plus appropriés pour les tâches exécutées dans diverses conditions de température;*
- identifier les principaux animaux venimeux et vénéneux marins;
- identifier les principaux problèmes de santé reliés à l'utilisation d'écrans radar et de radios;
- décrire le processus du mal des transports;
- émettre quelques suggestions à propos de problèmes de santé et de médicaments;

MODULE PPA - 147

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL — Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'adopter une attitude positive face à la santé, à sa sécurité et à celle des autres.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES (suite)

L'élève devra être capable de (d'):

- reconstituer un accident, en identifier les causes et indiquer les correctifs à apporter pour en éviter la répétition;
- rédiger un rapport d'accident;
- identifier les moyens susceptibles de promouvoir la prévention des accidents et des maladies professionnelles;
- décrire les causes d'accidents les plus fréquentes de son milieu de travail et identifier les moyens de les éliminer;
- identifier les risques inhérents aux divers lieux de travail au secteur des pêches (usine, bateau, quai).

* Cet objectif ne vise pas le port des équipements de sécurité qui devront nécessairement être intégrés aux pièces du vêtement.

Secteur PÊCHES	OBJECTIF TERMINAL L'élève devra être capable d'adopter une attitude positive face à la santé, à sa sécurité et à celle des autres.		
TITRE DU MODULE: SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL NUMÉRO DU MODULE: PPA - 147			
OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 01 - définir un incident, un accident de travail et une maladie professionnelle;	Définition: - incident - accident - maladie professionnelle	1. À partir du document de base sur la santé et sécurité dans le secteur des pêches, définir les termes "accident de travail et "maladie professionnelle". 2. À titre d'exemple, dresser une liste des principales maladies industrielles dans les différents secteurs d'activité. Référence no 31	1. Dresser une liste des accidents de travail qui peuvent survenir dans une des quelconque fonctions du pêcheur. 2. Dresser une liste des maladies industrielles qui peuvent survenir dans le secteur des pêches.	
PPA - 147 - 02 - définir le bruit, indiquer les façons de le mesurer et déterminer les effets, les causes et les moyens de prévention à partir de références et de statistiques;	Définition: - bruit - temps d'exposition au bruit . usine . bateau . travail saisonnier - appareils de mesure . sonomètre . dosimètre Mesure de bruit: - intensité - fréquence - normes . légales . sécuritaires	1. Définir verbalement le bruit (plusieurs définitions) 2. Décrire verbalement les temps d'exposition au bruit (usines, bateaux, travail saisonnier). 3. À l'aide d'acétates et de tableaux, expliquer les notions d'intensité et de fréquence. 4. À l'aide des notes de cours et d'acétates, expliquer les notions de normes et présenter quelques exemples. 5. Présenter les appareils servant à la mesure du bruit. Faire quelques expériences en atelier.	1. Échange, questions, réponses 2. Mesurer le bruit avec les différents appareils lors de la visite de l'atelier. 3. Assister à la projection d'un vidéo sur le bruit. 4. Essayer différents types de protecteurs auditifs dans un endroit bruyant et discuter en groupe les résultats de l'essai. 5. Démonstration de feuillet des compagnies.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 02 (suite)	<u>Effets du bruit:</u> - fonctionnement du système auditif - perte d'audition . temporaire . permanente . premier symptôme . évolution . irréversibilité - autres effets . stress . maladie cardiaque . fatigue . digestion <u>Prévention:</u> - réduction du bruit à la source - diminution de la propagation - protection personnelle - protecteurs auditifs (avantages-inconvénients) - locaux isolants - horaires de travail	6. Présenter à l'aide de schémas et d'acétates, les principaux effets du bruit. 7. Présenter un film sur le bruit "Faut s'entendre là-dessus". 8. Présenter les différents protecteurs auditifs et en dire les avantages et les inconvénients. Référence no 32		
PPA - 147 - 03 - identifier les vapeurs de cuisson et l'humidité ambiante, déterminer les effets sur la santé et les moyens de prévention;	<u>Vapeurs de cuisson:</u> - cuisson du crabe - autre vapeur (crustacés) - % d'humidité <u>Effets:</u> - allergie respiratoire <u>Prévention:</u> - ventilation . locale . générale - filtre	1. Discuter des différentes sources d'humidité en usine et sur les bateaux. 2. Démonstration d'instruments pour la mesure du % d'humidité. 3. Manipuler quelques appareils respiratoires de protection.	1. Discussion en groupe 2. Manipuler les appareils de mesure.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 03 (suite)	Prévention (suite) - appareils respiratoires de protection - équipement adéquat			
PPA - 147 - 04 - identifier les différentes caractéristiques de la peau;	- effet barrière - effet radiateur Définitions: - macération - dissication - osmose P.H.	1. Discuter de l'effet barrière et radiateur. Bibliographie: nos 3 - 6 7 - 21 - 24 et 25	1. Discussion en groupe	
PPA - 147 - 05 - déterminer les effets de l'eau salée sur la peau, ainsi que les moyens de prévention;	Effets: - gercure - peau sèche - mains enflées Causes: - destruction des huiles - macération des chairs Prévention: - vêtement préventif (gants) - crème protectrice (début de l'opération) - crème hydratante (fin de l'opération)	1. À partir du document de base sur les pêches identification des effets de l'eau salée sur la peau. 2. Identifier les principaux moyens de prévention. 3. Présentation du film "Les mains"	1. Échange et discussion 2. Essai de différents types de gants. 3. Utilisation de crème protectrice.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 06 - identifier les savons et les détergents utilisés lors de l'entretien des bateaux, déterminer les effets sur la santé et les moyens de prévention;	<u>Définition:</u> - détergents <u>Effets:</u> - développe des problèmes cutanés. <u>Prévention:</u> - choix des détergents - crème protectrice - utilisation d'outils . lavette . brosse - lavage des mains de façon modérée	1. À partir du document de base sur les pêches, identifier les effets sur la santé de l'utilisation des détergents. 2. Discuter des moyens de prévention Bibliographie: nos 3 - 6 - 7 - 21 - 24 - 25 - 9 - 6 - 3 - 18 et 19	1. Échange et discussion 2. Essai de crème protectrice.	
PPA - 147 - 07 - énumérer les problèmes de santé reliés à une exposition prolongée aux rayons ultra-violets (soleil et les moyens de protection);	<u>Problèmes de santé:</u> - vieillissement prématuré de la peau - brûlure de la peau - cancer de la peau et des lèvres <u>Moyens de prévention:</u> - crème protectrice - lunette - vêtement	1. Discuter des problèmes de santé reliés à une exposition prolongée aux rayons de soleil ultra-violets. 2. Discuter des moyens de prévention. Bibliographie: nos 3 - 6 - 7 - 21 - 24 et 25	1. Discussion en groupe	
PPA - 147 - 08 - identifier les effets de l'utilisation de solvants sur la santé ainsi que les principaux moyens de prévention;	Classification Effets Moyens de prévention Produits utilisés sur les bateaux	1. À partir du document de base, présenter les principaux risques reliés à l'usage des solvants. 2. Identifier les effets sur la santé et les moyens de prévention. Bibliographie: nos 1 - 7 12 - 15 - 16 et 14	1. Échange et discussion 2. Dresser une liste des endroits où les travailleurs sont en contact avec des agents nuisibles.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 09 - identifier l'influence de la température (froid) sur la santé des pêcheurs en mer;	Effets physiologiques du froid Régulation de la température Facteurs individuels de tolérance au froid Engelures Résultats d'étude sur les pêcheurs gaspésiens	1. Présenter les principaux effets de la température (froid) sur la santé des pêcheurs. Bibliographie: nos 9 - 6 3 - 18 et 19	1. Échange et discussion 2. Dresser une liste des endroits où les travailleurs sont en contact avec ces agents nuisibles.	
PPA - 147 - 10 - identifier les effets d'un éclairage insuffisant ou trop fort et les moyens de prévention;	Effets: - étourdissement - maux de tête - éblouissement - rougeurs aux yeux Prévention: - diminution de la luminosité ou augmentation - mesure de l'éclairage	1. Décrire verbalement les principaux effets d'un mauvais éclairage. 2. À l'aide de tableaux, discuter des normes gouvernementales. 3. Présenter les appareils de mesure de l'éclairage et tenter quelques expériences en classe et à l'extérieur (soir). 4. Décrire les principaux éléments de prévention Bibliographie: nos 1 - 17 et 35	1. Échange et discussion 2. Manipuler les instruments de mesure.	
PPA - 147 - 11 - éliminer les gaz nuisibles à la santé et déterminer les effets, les causes et les moyens de prévention;	CO_2 - en cas de feu Définition: - Gaz (NO_2 , CO) (propane) - Composition normale de l'air 21% O, 79° C. Effets: - asphyxie - empoisonnement	- Gaz présents sur les bateaux 1. À partir de document de référence, présenter et définir les agents nuisibles énumérés au contenu. 2. Identifier les causes, les effets et les moyens de prévention.	1. Échange et discussion 2. Utilisation des fiches toxicologiques. 3. Visualiser le vidéo "Coco s'est échappé" 4. Manipuler des instruments de mesure.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 11 (suite)	Effets (suite) - risque d'explosion - irritation des voies respiratoires Causes: - fuite . bonbonne . appareils . système d'échappement - manque d'aération Prévention: - bonne aération - inspection fréquente des appareils pouvant émettre des gaz (des fumées)	3. Faire une démonstration des instruments de mesure pour les gaz. 4. Présenter un vidéo sur le moxyde de carbone: "Coco s'est échappé". 5. Dresser une liste d'agresseurs chimiques potentiels présents sur les bateaux. Références-Gaz et vapeurs - C. Dionne, C.H. Sacré-Coeur - Vidéo "Coco s'est échappé" D.S.C. Lanaudière		
PPA - 147 - 12 & 13 - énumérer certains effets dûs à des horaires de travail perturbés et irréguliers;	Effets: - fatigue - tension - perturbation des rythmes circadiens et nyctémiraux - erreurs	1. Décrire les principaux effets dûs à des horaires de travail perturbés. Bibliographie: 3 et 2	1. Échange et discussion	
PPA - 147 - 14 - décrire certains problèmes de santé reliés à l'ergonomie et identifier les causes et les moyens de prévention:	Ergonomie: - position - poste de travail - répétition du geste - système locomoteur Problèmes de santé au: - dos - articulation - muscle	1. Présenter les principaux problèmes d'ergonomie rencontrés sur les bateaux. 2. Discuter des moyens de prévention. Bibliographie: no 1	1. Essayer des positions agréables et désagréables de travail. 2. Essai d'exemples de systèmes homme-machine	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 14 (suite)	Causes: - mauvaise posture - soulèvements d'objets lourds - répétition d'un geste Prévention: - adapter les postes de travail - port d'appareil de protection tels que: . coude . genouillère - rotation des travailleurs			
PPA - 147 - 15 - indiquer les sortes de vêtements les plus appropriés pour les tâches exécutées dans diverses conditions de température;	Conditions de température: - froide - chaude - alterner froide et chaude Propriétés des tissus: - laine - coton - nylon - polyester - acrylique - fibres mélangées Types de vêtement Gants	1. Présenter les différentes propriétés des tissus et leur utilisation dans différentes conditions de température. Bibliographie: nos 1 - 10	1. Échange sur vêtements de travail portés. 2. Essai de gants	
PPA - 147 - 16 - identifier les principaux animaux venimeux et vénéneux marins;	Venimeux Vénéneux Prévention	1. Énumérer les principaux poissons venimeux et vénéneux marins. Bibliographie: nos 4 - 6 5 - 22 et 11	1. Échange et discussion	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 17 - identifier les principaux problèmes de santé reliés à l'utilisation d'écrans radar et de radios;	.Radiations Risques Prévention	1. Présenter les principaux problèmes de santé reliés à l'utilisation d'écrans-radars et de radios sur les bateaux. Bibliographie: nos 1 - 8	1. Echange et discussion	
PPA - 147 - 18 - décrire le processus du mal des transports;	Effets Prévention	Bibliographie: nos 1 - 6	1. Echange sur le vécu	
PPA - 147 - 19 - émettre quelques suggestions à propos de problèmes de santé et de médicaments;	Problèmes de santé Médicaments	Références: NIL		
PPA - 147 - 20 - reconstituer un accident, en identifier les causes et indiquer les correctifs à apporter pour en éviter la répétition;	Description d'un accident: - agents impliqués - reconstitution des faits Correctifs à apporter	1. A l'aide de schémas, expliquer le processus d'un accident et identifier les causes. 2. Présenter un film intitulé "L'imprévu". 3. Suite à la visualisation du film, reconstituer avec les élèves l'accident. Références: Notes de cours Michel Pérusse Un. Laval	1. Discussion et échange en groupe. 2. Discussion en groupe du film "L'imprévu". 3. Compléter le cahier de l'élève.	Arbre des causes
PPA - 147 - 21 - rédiger un rapport d'accident;	Contenu du rapport: - identification - description du processus - l'accident - recommandations - annexes	1. A partir d'un rapport type de la C.S.S.T., montrer la façon de rédiger un rapport d'accident Références: Rapport type C.S.S.T.	1. A l'aide d'un exemple d'accidents rencontrés sur les bateaux de pêche, rédiger la structure d'un rapport d'accident.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÈGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 22 - identifier les moyens susceptibles de promouvoir la prévention des accidents et des maladies professionnelles;	<u>Moyens:</u> - législation (Loi 17) - règles standards - inspection - analyse et relevés - recherche technique - recherche médicale - psychologie - statistiques - sensibilisation - formation - éducation - économie - organisation - analyse des tâches	1. A l'aide d'acétates, présenter les grandes lignes de la Loi 17 sur la Santé et sécurité du travail. 2. A l'aide d'exemples, expliquer verbalement les moyens utilisés pour la prévention des accidents et des maladies industrielles. Référence: nos 34 - 36 et 27	1. Discussion en groupe de l'impact réel de chacun des moyens utilisés pour l'amélioration de la santé et de la sécurité au travail.	
PPA - 147 - 23 - décrire les causes d'accident les plus fréquentes de son milieu de travail et identifier les moyens de les éliminer;	<u>Causes d'accident:</u> - causes humaines - causes techniques - causes organisationnelles <u>Moyens de prévention:</u> - attitude positive - techniques de travail - règles de sécurité - lois et règlements de sécurité - vêtements de sécurité - équipement de sécurité sur la machinerie	1. A l'aide de l'expérience vécue des pêcheurs, indiquer les causes d'accidents les plus fréquentes. 2. A partir des causes identifiées en 1, expliquer les moyens de prévention les plus efficaces pour éliminer ces causes. 3. Présenter un film intitulé "Sécurité à bord des bateaux". Références: NIL	1. Dresser une liste des principales causes d'accidents de travail sur les bateaux. 2. Faire une liste des causes d'accidents les plus fréquentes. 3. Visualiser le film "Sécurité à bord des bateaux". 4. Echange sur les principaux moyens de prévention.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 147 - 24 - identifier les risques inhérents aux divers lieux de travail au secteur des pêches (usine, bateau, quai).	<u>Risques inhérents à l'usine:</u> - chute sur le plancher humide - coupure - brûlure - santé et maladie <u>Risques inhérents sur le bateau:</u> - chute - frappé par un mauvais objet - mauvaise posture - brûlure - asphyxie - coupure - écrasement - noyades - santé et maladie <u>Risques inhérents sur les quais:</u> - frappé par un véhicule - écrasement - chutes - noyades - santé et maladie	1. Discuter en groupe des principaux risques inhérents à chaque activité décrite au contenu dans le but de refaire un survol rapide de ce qui a été vu dans les sections précédentes.	1. Discussion et échange en groupe.	1. Examen final (60 questions vrai ou faux).

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

PPA-147

- Couteaux divers
- Gants divers
- Crème et lotions à mains:
  - hydratante
  - protectrice (silicone)
  - protectrice ultra-violet (soleil) PABA
- Genouillères
- Protecteur auditif:
  - bouchon
  - MUFF
- Lunettes
- Audiovisuels pertinents
- Instruments de mesure des agresseurs:

  Instruments:

  - sonomètre
  - dosimètre
  - photomètre
- Casques de sécurité
- Livre de notes: Santé et sécurité au travail

  Adresse: Institut des Pêches
  C.P. 220
  Grande-Rivière (Québec)
  GOC 1VO
  Tél.: 385-2241

RÉFÉRENCES (Santé et sécurité au travail)

AUDEBERT, C., P. LAMOUREUX. Eczéma professionnel du marin pêcheur par contact de bryozoaires en Baie de Seine. Annales de dermatologie et vénérélogie, vol. 105, no 2, 1978, pp. 187-192.

LEBLANC, J., J.A. HILDES, O. HÉROUX. Tolerance of Gaspe Fisherman to cold water. Journal of Applied Physiology. Vol. 15, no 5, November, 1960.

AHL, K., Z. VOKAC. Work stress in long-line bank fishing. Scandinavian Journal of Work, Environnemental Health, vol. 3, no 3, pp. 154-159.

RODAHL, K., Z. VOKAC. Work stress in Norvegian trawler fisherman. Ergonomics 1977, vol. 20, no 6, pp. 633-642.

RÉSUMÉ D'ARTICLES

VERGARD, T.I. Le milieu de travail du pêcheur: une petite fabr étroite qui se balance sur l'eau [illegible] conditions de travail risques d'accident à bord des ch[illegible]iers de pêche. (Arbetsmilj @ 04, 24 septembre 1979, no 11, [illegible] 14-19.

DELANNEY, T. Les accidents du travail maritimes et la pathologie générale des marins-pêcheurs de la pêche artisanale - étude effectuée au Quartier de Concarneau. Thèse de doctorat, Université de Paris VII, Paris, 1972.

DU[illegible] M., J. DROUET. Etude expérimentale [illegible]ir sensibilisant d'al-cyonidium gelatinosum (bryozoaire m[illegible] éaction d'hypersensi-bilité cutannée in Pathologie profes[illegible], vol. 41, no 1, 1980, pp. 9-13.

GLASS, R.I., R. FORD. Deaths from asphyxia an[illegible]ishermen in Journal of the American Medical Association. Vo[illegible]244, no 19, 1980, pp. 2193-2194.

ANDRO, M., P. DORVAL, LE BOUAR, G. Analyse des risques d'accidents à la pêche maritime en France. Institut universitaire de Technologie de Lorient-France. Non publié. Congrès international de Santé et de Sécurité au travail, Ottawa, mai 1983.

RODAHL, K., Z. VOKAC. Circulatory strain, estimated energy out put and catecholamine excretion in Norvegian coastal fishermen - in Engonomics, vol. 17, no 5, 1974, pp. 585-602.

FILIKOWSKI, J., A. KRYNICKI. Estimation of the health condition of deep sea fishermen based on examination of their actual morbidity in Bulletin of the Institute of Maritime and Tropical Medecine in Gdynia. Vol. 30, no 2, 1979, pp. 175-187.

SPITZER, W.O., L.M. CHAMBERS. The occupation of fishing as a risk factor in cancer of the lip in New England Journel of Medecine. Vol. 293, no 9, pp. 419-424.

MODULE PPA - 148

NOTIONS SUR LA CARTE ET LE PILOTAGE

Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opération, le type d'embarcation et le certificat postulé.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- acquérir les connaissances pratiques nécessaires pour, en utilisant une carte marine, gouverner une route et faire le point;
- apprendre à utiliser tous les instruments nécessaires pour faire une navigation précise au moyen d'une carte marine;
- effectuer un parcours en se servant des aides terrestres, de la carte et du compas;
- utiliser les documents nécessaires à la navigation tels qu'énumérés au contenu;
- expliquer et utiliser le système canadien de balisage;
- faire des sondages mécaniques, électroniques et manuels.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: NOTIONS SUR LA CARTE ET LE PILOTAGE

NUMÉRO DU MODULE: PPA - 148

OBJECTIF TERMINAL Ce cours prépare le candidat à l'obtention d'un certificat de capitaine de petite embarcation ou de petite embarcation à passagers tout en lui permettant d'acquérir les connaissances jugées nécessaires par l'examinateur et ce pour la zone d'opération, le type d'embarcation et le certificat postulé.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 148 - 01 - Acquérir les connaissances pratiques nécessaires pour, en utilisant une carte marine, gouverner une route et faire le point.	- la terre et ses composantes - les cartes marines - symboles et abréviations - distances, directions, vitesse - déclinaison, déviation, erreur - position estimée et position observée	- En théorie, expliquer sous forme de cours magistraux la construction d'une carte, sa lecture et la structure de la terre.	- Lire la carte	- Répondre aux questionnaires: (série I) (série II) Carte no 4024
PPA - 148 - 02 - Apprendre à utiliser tous les instruments nécessaires pour faire une navigation précise au moyen d'une carte marine.	- manière de relever les routes - application de la déviation - anomalies magnétiques - mesure des distances sur les différentes projections	- Démontrer la façon d'utiliser sur une carte les différents instruments.	- En effectuant quelques problèmes pratiques, utiliser la règle parallèle, la pointe sèche, la carte marine et le tableau de navigation.	- Répondre aux questions de la série III. Carte no 4024
PPA - 148 - 03 - Effectuer un parcours en se servant des aides terrestres, de la carte et du compas.	- reporter les coordonnées d'un point sur une carte - relever les coordonnées - relever des routes et des relèvements - déterminer la position d'un navire par: . relèvement et distance . relèvements croisés . relèvement à quatre points . le doublage de l'angle à l'avant . segments capables . appliquer l'effet du courant . comparer l'apparence de la côte avec les indications de la carte . alignements, lignes de relèvements, feux de directions . distance de visibilité des feux	- Sous forme de cours individuels, expliquer la manière d'établir un parcours et de le vérifier.	- En effectuant un grand nombre de problèmes pratiques, établir des parcours et suivre son évolution.	- Répondre aux questions se rapportant au contenu dans les séries IV et XVII. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
.	. déterminer la déviation du compas d'après une observation terrestre.			
PPA - 148 - 04 - Utiliser les documents nécessaires à la navigation tels qu'énumérés au contenu.	- avis aux navires - avis aux navigateurs - instructions nautiques - listes des feux - navigation dans les glaces, dans les eaux canadiennes - journal de bord - livre des ordres de nuit - enregistrements du compas	- Expliquer l'utilité des documents énumérés au contenu ainsi que la façon de s'en servir.	- Utiliser ces documents de la manière suivante: . corriger les cartes au moyen des avis . consulter les instructions . listes des feux et navigation dans les glaces - Remplir le journal de bord	- Répondre aux questions série IV. Carte no 4024
PPA - 148 - 05 - Expliquer et utiliser le système canadien de balisage	- système latéral, cardinal et bouées spéciales	- À l'aide de documents et d'un diaporama, expliquer la façon d'utiliser le système canadien de balisage.	- Repérer et identifier chaque type de bouées du système canadien de balisage.	- Répondre aux questions des séries V et VI. Carte no 4024
PPA - 148 - 06 - Faire des sondages mécaniques, électroniques et manuels.	- sondeur mécanique - plomb de sonde - ligne à sonder - marquage de la ligne - sondeur électronique . enregistrements de sondage - carte	- Démontrer les différentes techniques de sondage à l'aide des différents appareils.	- Utiliser les appareils et marquer une ligne à sonde.	- Répondre aux questions des séries VII et VIII. Carte no 4024 Trois examens seront répartis également durant le cours. À la fin du cours, un exemple d'examen du fédéral sanctionnera toute la matière.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

NOTIONS SUR LA CARTE ET LE PILOTAGE

PPA-148

(à venir)

MODULE PP8 - 141

MANUTENTION DU POISSON À BORD — Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

Le pêcheur professionnel se doit de rapporter à l'usine de traitement des poissons de toute première qualité qui, de plus en plus, rencontre les normes gouvernementales lors des contrôles. C'est pourquoi l'étudiant devra être renseigné sur les méthodes de préparation et de préservation de différentes espèces de poissons en vue d'une future transformation, tout en assumant une qualité optimale.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- décrire la situation des pêches mondiales en précisant ce que signifie les quotas, la zone de 200 milles;
- définir les caractéristiques de la chair du poisson en tenant compte du travail de la dégradation;
- analyser les éléments qui entrent en ligne de compte dans la construction des bateaux de pêche, l'isolation et le revêtement des cales à poisson;
- analyser l'impact que les engins de pêche ont sur la qualité du poisson dépendant aussi de l'espèce;
- analyser les causes de l'altération, décrire et exécuter les étapes de la manutention du poisson sur le pont et dans la cale, décrire les différents modes de préservation dans la cale en tenant compte des principes de l'assainissement;
- identifier différentes méthodes de débarquement du poisson en évaluant leur impact sur la qualité;
- décrire le procédé d'échantillonnage en vigueur et exécuter des tests de fraîcheur organoleptiques sur des espèces commerciales;
- identifier et interpréter les lois et règlements applicables aux bateaux utilisés dans la pêche.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANUTENTION DU POISSON À BORD

NUMÉRO DU MODULE: PPB - 141

OBJECTIF TERMINAL

Le pêcheur professionnel se doit de rapporter à l'usine de traitement des poissons de toute première qualité qui, de plus en plus, rencontre les normes gouvernementales lors des contrôles. C'est pourquoi l'étudiant devra être renseigné sur les méthodes de préparation et de préservation de différentes espèces de poissons en vue d'une future transformation, tout en assumant une qualité optimale.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPB - 141 - 01 - décrire la situation des pêches mondiales en précisant ce que signifie les quotas, la zone de 200 milles.	Situation des pêches 01- Pêcheries mondiales 02- Captures 03- Industries des produits 04- Zone de 200 milles 05- Quotas 06- Zones de pêche 07- Banc de pêche 08- Ichtyologie	- À partir de statistiques, démontrer l'importance des pêches dans le monde, le Canada et le Québec. - À l'aide de cartes, démontrer les limites de la zone de 200 milles, délimiter les bancs de pêche du Golfe et au large de la nouvelle Ecosse. - À l'aide de monographies illustrées et de spécimens, étudier les principales espèces commerciales.	- Résumé de la situation des pêches dans le monde, à savoir les captures des principaux pays, en juxtaposant les principaux produits. - Au moyen de cartes, faire le contour de la zone de 200 milles et identifier des bancs de pêche. - Noter différentes caractéristiques propres à certaines espèces de poisson.	Evaluation ponctuelle de la situation des pêches, des quotas. Association de bancs de pêche sur une carte. Tracé de la zone de 200 milles. Evaluation ponctuelle sur quelques espèces commerciales.
PPB - 141 - 02 - définir les caractéristiques de la chair du poisson en tenant compte du travail de la dégradation.	Le poisson, denrée périssable 01- cycle alimentaire 02- composition de la chair du poisson 03- dégradation de la chair du poisson 04- bactéries enzymes 05- autolyse	- À l'aide de notes et tableaux présenter le cycle alimentaire des océans. - La composition de la chair du poisson est détaillée pour mieux saisir sa valeur alimentaire. - Les phases de la dégradation seront étudiées au moyen de notes et de film: - Le poisson, denrée périssable.	- Reproduire le tableau du cycle alimentaire. - assimiler les notions de la composition de la chair du poisson et de sa dégradation. - Commenter le film mentionné à la stratégie d'enseignement.	Evaluation après la vision du film cité. Evaluation verbale pour vérifier le degré de compréhension des étudiants. Identifier les composantes de la chair du poisson.
PPB - 141 - 03 - analyser les éléments qui entrent en ligne de compte dans la construction des bateaux de pêche, l'isolation et le revêtement des cales à poisson.	Construction des bateaux de pêche, l'isolation et revêtement des cales à poisson. 01- La cale à poisson 02- Entrées de chaleur 03- Isolation des cales à poisson 04- Matériaux de construction.	- Expliquer la construction d'une cale à poisson en indiquant les types matériaux utilisés avec échantillions. - Faire ressortir quelles sont les principales entrées de chaleur.	- Faire un résumé des matériaux qui sont utilisés dans la construction de bateaux de pêche dans l'isolation et le revêtements des cales. Comparer la valeur de différents matériaux au point de vue efficacité + économie.	Identifier les matériaux de construction des bateaux de pêche, d'isolation de cale et de revêtement de cale. Travail de groupe sur l'identification des entrées de chaleur.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
		- identifier les principaux endroits de la cale où il faut de l'isolation. - identifier les matériaux de construction de bateaux en comparant leurs performances	- Travail sur l'identification des entrées de chaleur.	
PPB - 141 - 04 - Analyser l'impact que les engins de pêche ont sur la qualité du poisson dépendant aussi de l'espèce.	01- Types d'engins de pêche en usage 02- l'effet de la qualité du poisson d'après l'engin utilisé 03- La qualité selon l'espèce pêchée.	- Identification à l'aide de dessins des principaux engins de pêche utilisés selon les captures des principales espèces commerciales tout en décrivant leur impact sur la qualité + Film: La qualité commence à bord.	- Analyser l'impact sur la qualité selon l'engin utilisé et l'espèce pêchée.	- Identification à partir d'illustrations de différents engins de pêche. Evaluer la grille d'impact sur la qualité selon l'engin de pêche utilisé.
PPB - 141 - 05 - Analyser les causes de l'altération, décrire et exécuter les étapes de la manutention du poisson sur le pont et dans la cale, décrire les différents modes de préservation dans la cale en tenant compte des principes de l'assainissement.	Chaine de l'altération 01- causes de l'altération 02- étapes de la manutention sur le pont pour assurer une bonne qualité 03- Etapes de la manutention dans la cale 04- moyens de préservation du poisson dans la cale 05- Assainissement . principes . méthodes . matériel	- A l'aide de notes, expliquer les causes de l'altération - si possible, pratiquer la manutention du poisson sur le pont d'un bateau et dans la cale en observant les critères qui assurent une qualité optimale - résumé des moyens de conservation dans la cale - Expliquer les principes de l'assainissement, les étapes de la sanitation et faire une pratique avec une pompe à pression. visionnement du film: La qualité commence à bord	- procéder aux étapes de la manutention du poisson sur le pont et la cale en tenant compte d'une série de mesures qui assurent la qualité au poisson capturé - procéder à l'assainissement d'un lieu en suivant les étapes prescrites.	Vérifier les connaissances des étudiants sur le sujet par des études de cas, ex: manutention du crabe sur le pont Evaluer dans la pratique la manière d'assainir une cale de bateau. Identifier les côtés négatifs et positifs du film.
PPB - 141 - 06 - identifier différentes méthodes de débarquement du poisson en évaluant leur impact sur la qualité.	01- méthodes de débarquement Description 02- influence sur la qualité	A l'aide de notes et selon l'expérience acquise, expliquer les différentes méthodes de débarquement du poisson au quai ainsi que l'influence de chacune sur la qualité Vérifier sur place lors d'une visite à un quai.	- Enumérer les différents modes de débarquement appuyant sur leur influence sur la qualité - faire rapport sur la visite au quai	A partir d'une liste de moyens de débarquement, identifier leur influence sur la qualité

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MOYENS D'ÉVALUATION
PPB - 141 - 07 - décrire le procédé d'échantillonnage en vigueur et éxécuter des tests de fraîcheur organoleptiques sur des espèces commerciales.	Echantillonnage - techniques d'échantillonnage - critères d'évaluation - points de contrôle - échantillonnage d'espèces	- Démontrer des techniques d'échantillonnage selon les espèces et les produits - Procéder à des tests organoleptiques sur des espèces commerciales Référence MAPAQ (manuel de contrôle de la qualité des produits de la pêche. Québec 1982	- Procéder à la technique d'échantillonnage du poisson rond et à des tests organoleptiques sur différentes espèces et remplir les fiches à cet effet.	Evaluer l'étudiant lors de la pratique de l'échantillonnage de différentes espèces.
PPB - 141 - 08 - Identifier et interpréter les lois et règlements applicables aux bateaux utilisés dans la pêche.	Règlements applicables: 01- accès d'entreposage du poisson et de la glace. 02- Compartiments 03- matériel	- Procéder à un résumé des règlements concernant les cales des bateaux de pêche en expliquant les raisons qui amènent ces règlements. Pêche et océans	- Expliquer les raisons qui amènent la venue de règlements concernant les exigences des bateaux et cales de bateaux de fiche par rapport à la qualité.	Evaluation de la connaissance des règlements par tests magistraux. Il y aura aussi une évaluation ponctuelle sur l'ensemble du cours.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

MANUTENTION DU POISSON À BORD

PPB-141

- Maquette représentant la perche de mer
  Prix approx.: 75,00 $

  Adresse: Hubbard
  Box 104
  Northbrook, Illinois 60062

2 couteaux à filéter

1 tablier/étudiant

  Adresse: Compagnie d'Agrès de pêche

1 laveuse à haute pression (bombonne à air comprimé, eau courante)
  Prix approx.: 2 000 $

  Adresse: Ecochimie ltée
  2187, de la Métropole
  Longueil (Québec)
  J4G 1S5
  Tél.: 463-3151

- brosses

- cabarets en plastique avec rebord (1' x 2 1/2')/étudiant

  Adresse: I.P.L. St-Damien
  Comté Bellechasse

1 planche à découper (cristoplex)

  Adresse: Marois
  Montmagny

1 table (pour accomoder 15 personnes pour fin d'expérience, aluminium ou acier inoxydable)

  Adresse: Jean-Luc Nicolas
  Grande-Rivière (Québec)
  GOC 1VO

- échantillons de matériaux isolant

MANUTENTION DU POISSON À BORD (suite)

- échantillons de revêtements de cale de bateau
- coupe transversale de bateau de fibre de verre (1'x 1') (circulaire)
- coupe transversale de bateau de bois (1'x 1') (carré)
- poissons et crustacés:
  - morue - 200 lb
  - plie - 50 lb
  - sébaste
  - maquereau } selon la disponibilité
  - hareng
  - mollusques et crustacés: selon la région

1 film (La qualité commence à bord)

Adresse: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

- carte Batimétrique du golf des grands bancs

Adresse: Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de marines des Iles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Montréal
Gabriel Aero Marine instrument ltée
351, rue St-Paul ouest

Québec
T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est

Rimouski
La Cartotèque, Université du Québec
300, avenue des Ursulines

MANUTENTION DU POISSON À BORD (suite)

MATÉRIEL DIDACTIQUE:

- Code d'usage international recommandé pour la manutention du poisson frais en mer.
- Code d'usage recommandé pour la manutention du homard (selon la région).
- L'excellence de la qualité dans les années '80.

Adresse: Pêches et Océans Canada
Gouvernement du Canada

MODULE PPB - 142

RAMENDAGE DES FILETS DROITS — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de réparer un filet droit.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- affûter une aiguille;
- lacer une nappe de filet de cinq mailles de côté par cinq mailles franches;
- réparer une déchirure à l'intérieur de la nappe;
- réparer une déchirure sur une bordure de côté composée de toutes mailles de côté avec maille simple
- réparer une déchirure sur une bordure de côté composée de mailles doubles;
- poser un placard rectangulaire dans une nappe de filet;
- poser un placard de forme irrégulière dans une nappe de filet ainsi que les bordures.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: RAMENDAGE DES FILETS DROITS

NUMÉRO DU MODULE: PPB - 142

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de réparer un filet droit.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPB - 142 - 01 - affûter une aiguille;	Présentation de l'aiguille et du fil;	Présenter à l'étudiant l'aiguille en lui démontrant manuellement l'affûtage;	L'élève doit être capable d'affûter une aiguille en fil simple et double	Être capable d'affûter une aiguille de la bonne façon;
PPB - 142 - 02 - lacer une nappe de filet de cinq mailles de côté par cinq mailles franches;	Fabrication du noeud d'écoute simple vers la droite et vers la gauche;	Démontrer à l'étudiant à l'aide des doigts et l'aiguille affûtée de fabriquer le noeud d'écoute vers la gauche et vers la droite;	L'élève doit procéder à la fabrication de la nappe vers la gauche ainsi que la droite;	Être capable de lacer une nappe de filet de cinq mailles carrées dans un temps de 5 minutes.
PPB - 142 - 03 - réparer une déchirure à l'intérieur de la nappe;	Réparation de la déchirure;	Démontrer à l'étudiant la patte de départ et de finition et identifier les mailles de côté et les mailles franches;	l'élève doit nettoyer sa déchirure et procéder à la réparation;	Être capable de réparer une déchirure de 4 mailles de côté par 5 mailles franches dans un temps de 8 minutes.
PPB - 142 - 04 - réparer une déchirure sur une bordure de côté composée toutes mailles de côté avec maille simple;	Réparation d'une bordure toutes mailles de côté;	A l'aide de la nappe démontrer à l'étudiant la patte de départ et finition;	L'élève doit réparer la déchirure;	Être capable de réparer l'avarie de 10 mailles carrées en un temps de 5 minutes.
PPB - 142 - 05 - réparer une déchirure sur une bordure de côté composée de mailles doubles;	Réparation d'une bordure de côté mailles doubles	Démontrer à l'étudiant l'endroit de départ et la façon de procéder pour réparer en mailles doubles;	réparer la déchirure à l'aide d'une aiguille affûtée en fil;	Être capable de réparer une déchirure de 10 mailles carrées en un temps de 5 minutes.
PPB - 142 - 06 - poser un placard rectangulaire dans une nappe de filet.	Pose d'un placard rectangulaire à l'intérieur d'une nappe de filet;	Démontrer la façon de nettoyer ainsi que la façon de compter les mailles pour placer la placard. Couper le placard;	Nettoyage, coupe du placard et la pose;	Être capable de poser un placard de 70 mailles carrées dans un temps de 12 minutes, nettoyage compris.
PPB - 142 - 07 - poser un placard de forme irrégulière dans une nappe	Pose d'un placard de forme irrégulière dans une nappe de	Démontrer la façon de procéder et préparer le placard en con-	Pose d'un placard, et nettoyage de la déchirure;	Être capable de nettoyer et de placer un placard ir

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
de filet ainsi que les bordures.	filet.	séquence.		régulier dans une nappe de filet.

MODULE PPB - 143

RAMENDAGE DES FILETS "TAILLÉS" Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de réparer un filet "taillé".

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- réparer une bordure de côté composée de toutes pattes en diminuant;
- réparer une bordure de côté composée d'une maille, une patte en diminuant;
- réparer une bordure de maille, une patte en diminuant;
- réparer une bordure de côté composée de deux pattes, une maille en augmentant;
- poser un plecard sur bordure de côté de forme irrégulière.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: RAMENDAGE DES FILETS «TAILLÉS».

NUMÉRO DU MODULE: PPB - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de réparer un filet «taillé».

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPB - 143 - 01 - réparer une bordure de côté composée de toutes pattes en diminuant;	Réparation d'une bordure de côté composée toutes pattes en diminuant;	Démontrer manuellement la façon de procéder pour effectuer une réparation toutes pattes en diminuant;	Réparation d'une bordure de côté composée toutes pattes;	Être capable de réparer une bordure de côté toutes pattes de 10 mailles carrées en 5 minutes.
PPB - 143 - 02 - Réparer une bordure de côté composée d'une maille, une patte en diminuant;	Réparation d'une bordure de côté toutes pattes en augmentant;	Démontrer manuellement la façon de procéder pour effectuer une réparation toutes pattes en augmentant;	Réparation d'une bordure de côté toutes pattes en augmentant;	Être capable de réparer une bordure toutes pattes en augmentant de 10 mailles carrées en 5 minutes.
PPB - 143 - 03 - Réparer une bordure de côté composée d'une maille, une patte en diminuant;	Réparation d'une bordure de côté d'une patte, une maille;	Démontrer la façon manuellement de procéder pour effectuer une réparation d'une maille, une patte en diminuant;	Réparation d'une bordure d'une patte, une maille en diminuant;	Être capable de réparer une bordure d'une maille, une patte en 5 minutes (8 mailles carrées).
PPB - 143 - 04 - Réparer une bordure de côté composée de deux pattes, une maille en augmentant;	Réparation d'une bordure de deux pattes, une maille en augmentant;	Démontrer la façon manuellement de réparer une bordure de côté en augmentant;	Nettoyage et réparation de la bordure de côté avariée;	Être capable de réparer une déchirure de deux pattes, une maille en augmentant.
PPB - 143 - 05 - Poser un placard sur bordure de côté de forme irrégulière;	Pose d'un placard sur une bordure de côté de forme irrégulière;	Démontrer manuellement la façon de procéder en plaçant un placard;	Pose d'un placard;	Être capable de poser un placard sur les bordures de côté en forme de trapèze.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

RAMENDAGE DES FILETS TAILLÉS

PPB-143

150 lb filet polythylène tressé 2.5 mm Ø
maillage 5 1/8" (nappe ou retaille)

125 lb fil tressé 2.5 mm Ø

24 aiguilles 10' long plastic

ADRESSES:

Les Industries Gourock ltée
Rivière-au-Renard (Québec)
GOE 2AO

Corfil ltée
Ste-Thérèse (Québec)
GOC 3BO

John Leckie ltée
Gaspé (Québec)
GOC 1RO

Fipec inc
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Les Ateliers de la Péninsule
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

MATÉRIEL DIDACTIQUE:

Ramendage des filets de pêche

Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Le ramendage

Collège de la Gaspésie
Gaspé (Québec)
GOC 1RO

Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec
GOC 1VO

MODULE PPB - 144

ÉPISSURES ET NOEUDS

Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les noeuds et épissures en usage sur les bateaux de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- faire des noeuds;
- épisser les cordages;
- épisser les câbles d'acier;
- épisser les cordages en nylon tressé;
- effectuer les divers types de noeuds utilisés sur les bateaux de pêche;
- épisser les cordages à l'aide des outils appropriés;
- épisser les différents types de câble d'acier à l'aide des outils appropriés;
- épisser les cordages en nylon tressé à l'aide des outils appropriés.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: EPISSURES ET NOEUDS

NUMÉRO DU MODULE: PPB - 144

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les noeuds et épissures en usage sur les bateaux de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPB - 144 - 01 - faire les noeuds;	Fabrication des noeuds suivants: demi-noeud, noeud en huit, noeud de plein poing, noeud plat, noeud de pêcheur, demi-clef à capeler, demi-clefs renversées, noeud de chaise simple noeud de chaise double, noeud d'écoute simple, noeud d'écoute double.	Démontrer avec un cordage la façon de procéder pour faire les différents angles.	Faire les différents noeuds sous différents angles.	Être capable de faire les noeuds.
PPB - 144 - 02 - épisser les cordages	Épissures suivantes: un oeil, cordage sur lui-même, carrée longue, greffe	Démontrer avec un cordage la façon de procéder pour faire les différents noeuds.	Faire les différentes épissures.	Être capable d'épisser les cordages.
PPB - 144 - 03 - épisser les câbles d'acier	Épissure d'un oeil sur câble d'acier.	Démontrer les différents types de câbles d'acier et expliquer la procédure manuelle pour épisser un oeil.	Faire l'épissure d'un oeil sur câble d'acier	Être capable d'épisser un câble d'acier.
PPB - 144 - 04 - épisser les cordages en nylon tressé.	Épissure des cordages en nylon tressé.	Démontrer à l'aide des instruments la façon de procéder pour épisser un cordage en nylon tressé.	Faire l'épissure d'un cordage en nylon tressé.	Être capable d'épisser un cordage tressé.
PPB - 144 - 05 - effectuer les divers types de noeuds utilisés sur les bateaux de pêche.	Types de noeuds: - demi-noeud - noeud en huit - noeud de plein-poing - noeud plat - noeud de pêcheur - demi-clef à capeler - demi-clef renversée - noeud de chaise simple - noeud de chaise double	Démontrer avec un cordage la façon de procéder pour faire les différents noeuds.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- noeud d'écoute simple - noeud d'écoute double - noeud de bosse.			

PPD - 144 - 06
 	
- épisser les cordages à l'aide des outils appropriés.
	Outils:
	
	- épissoirs
	  - en bois
	  - norvégien
	- utilisation
	- règle de sécurité
	
	Types d'épissures:
	
	- un oeil
	- épissure du cordage sur lui-même
	- épissure carrée
	- épissure longue
	- griffe
	- erse
		Démontrer manuellement la façon pour épisser les cordages.		

PPD - 144 - 07 - épisser les différents types de câble d'acier à l'aide des outils appropriés.	Outils: - épissoirs - outils tranchants - utilisation - règles de sécurité Types de câble d'acier Types d'épissures sur câble d'acier	Démontrer les différents types de câbles d'acier et expliquer la procédure manuellement pour épisser un oeil.	Faire l'épissure d'un oeil sur câble d'acier.	Être capable d'épisser un câble d'acier.
PPB - 144 - 08 - épisser les cordages en nylon tressé.	Outils: - épissoirs - outils tranchants - utilisation - règles de sécurité Epissures sur cordage en nylon tressé.	Démontrer manuellement la façon pour épisser les cordages. Démontrer à l'aide des instruments la façon de procéder pour épisser un cordage en nylon tressé.	Faire les différentes épissures Faire l'épissure d'un cordage en nylon tressé.	Être capable d'épisser les cordages. Être capable d'épisser un cordage tressé.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

ÉPISSURES ET NOEUDS

PPB-144

20	rouleaux de «tape» noir plastic
600	pieds de cordage 1/4"
10	épissoirs pour câble tordu
600	pieds de cordage polypropylène
8	épissoirs 18" Marlin Spike
1	coupeur de câble d'acier
1	cisaille à câble
1	marteau mécanique
200	pieds câble de nylon tressé Samson Road
8	épissoirs pour câble tressé (kit pour câble tressé Samson)
400	pieds câble d'acier 1/2"

ADRESSES:

Les Industries Gourock ltée
Rivière-au-Renard (Québec)
G0E 2A0

Corfil ltée
Ste-Thérèse (Québec)
G0C 3B0

John Leckie ltée
Gaspé (Québec)
G0C 1R0

Fipec inc
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

Les Ateliers de la Péninsule
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

ÉPISSURES ET NOEUDS (suite)

MATÉRIEL DIDACTIQUE:

Manuel sur le matelotage

Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1V0

MODULE PPC - 141

ÉLÉMENTS DE NAVIGATION

Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;
- distinguer les projections Mercator et conique et les utiliser adéquatement;
- utiliser la ecarte no 1 et interpréter les cartes marines;
- lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;
- tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas;
- calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;
- utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;
- relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;
- déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;
- utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE ÉLÉMENTS DE NAVIGATION

NUMÉRO DU MODULE PPC - 141

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 141 - 01 - définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;	Définition: - forme de la terre - axe de rotation - pôles géographiques - équateur - parallèles de latitude - latitude - méridien - longitude - mesures nautiques Fonctions: (même contenu)	1. Démonstrations des différentes divisions de la terre en utilisant différents globes terrestres et des exemples de cartes représentant les différentes projections. 2. Dessiner une coupe de la terre pour imager les mesures angulaires. 3. Dessiner toutes les divisions de la terre.	1. Écouter et visualiser les démonstrations. 2. Reproduire la coupe de la terre. 3. Suivre les démonstrations sur une carte marine. 4. Mémoriser les définitions.	Répondre aux questionnaires (série I) (série II) Carte no 4024
PPC - 141 - 02 - distinguer les projections Mercator et conique et les utiliser adéquatement;	Distinction: - projection Mercator - projection conique Utilisation: - échelle - carte marine - carte océanographique - carte côtière - cartes diverses	1. Au moyen de dessins, représenter les projections Mercator et conique. 2. Utiliser un démonstrateur de projection pour imager les explications. 3. Projeter un diaporama pour expliquer les projections cartographiques et leurs utilisations. 4. Utiliser des cartes marines de différentes projections.	1. Utiliser les cartes marines de différentes projections pour suivre les explications, reconnaître la projection et vérifier les exagérations et distorsions. 2. Au moyen de la méthode graphique, ébaucher une projection Mercator et une projection conique.	Répondre aux questions de la série II. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 141 - 03 * - Utiliser la carte no 1 pour lire et interpréter les cartes marines;	Carte no 1: - introduction - contours de la côte - physionomie de la côte - terrain - points de repère - unités - adjectifs, adverbes - ports - topographie - édifices - stations diverses - feux - bouées et balises - stations de radio et de radar - signaux de brume - danger - limites diverses - sondes - lignes de niveau et teintes - nature du fond - marées et courants - cotes - abréviations des termes étrangers	1. Le contenu ci-contre doit être expliqué en se servant des cartes marines et de la carte no 1, en répartissant cette matière sur toute la durée du cours de façon à permettre à l'étudiant de l'assimiler.	1. Mémoriser le contenu de la carte no 1. 2. Lire les cartes marines en identifiant les symboles et abréviations.	Répondre aux questions se rapportant au contenu dans les séries IV et XVII. Carte no 4G24

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 141 - 04 - lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;	Légendes des cartes marines	1. En se servant d'une carte marine, expliquer toutes les indications apparaissant sous le titre de la carte ainsi que les notes spéciales pouvant se trouver sur certaines cartes.	1. Écouter les explications. 2. Lire et expliquer au professeur ce que signifie les explications apparaissant sur les cartes. 3. Au moyen de l'avis aux navigateurs annuel, compléter les explications de la carte.	Répondre aux questions série IV. Carte no 4024
PPC - 141 - 05 - tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas gyroscopique;	Techniques d'utilisation de la règle parallèle. Technique de tracé et de relevé de route: - nord géographique - rose des vents - compas gyroscopique	1. En utilisant un compas gyroscopique, illustrer ce qu'est une route géographique et démontrer son principe au moyen d'un gyroscope. 2. Par une illustration, diviser la rose des vents suivant les trois méthodes. 3. En se servant de la règle parallèle, tracer et relever des routes sur une carte marine.	1. Visualiser les démonstrations gyroscopiques. 2. Expliquer ce que l'on entend par nord géographique et rose des vents. 3. Représenter par dessin les trois divisions de la rose des vents. 4. Au moyen de la règle parallèle, tracer des routes géographiques sur une carte. 5. Au moyen de la règle parallèle, relever des routes géographiques sur une carte.	Répondre aux questions des séries V et VI. Carte no 4024
PPC - 141 - 06 - calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;	Définitions: - temps - distance - vitesse Calcul: - position estimée simple	1. Expliquer les rapports et proportions entre les éléments, temps, distance et vitesse. 2. Démontrer quelle est la précision ou l'imprécision d'une position estimée simple.	1. En se servant d'une carte marine et en disposant des paramètres: route, distance, temps et vitesse, calculer la position estimée et vice-versa.	Répondre aux questions des séries VII et VIII. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 141 - 07 - utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;	Définitions: - relèvement géographique (droite de hauteur) - gisement Technique d'utilisation: - relèvement et distance - techniques de contournement d'un point.	1. Au moyen de dévioscope, démontrer ce qu'est un gisement et un relèvement. 2. Au moyen d'une carte, expliquer comment se situer à l'aide de relèvement et/ou de gisement.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées d'un point en se servant de relèvements et de gisements et vice-versa. 2. Utiliser le dévioscope pour relever des relèvements et des gisements.	Répondre aux questions des séries IX et X. Carte no 4486
PPC - 141 - 08 - relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;	Définitions: - position observée Technique de relevé: - distances simultanées - deux relèvements simultanés de deux points distincts - trois relèvements simultanés de trois points distincts	1. Sur une carte, démontrer comment relever des positions observées en utilisant les différentes méthodes du contenu.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées des positions observées avec des distances simultanées, deux relèvements et trois relèvements. 2. Vérifier les avantages de chacune de ces méthodes notamment le triangle de certitude.	Répondre aux questions des séries XI et XII.
PPC - 141 - 09 déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;	Définitions: - nord magnétique - déclinaison magnétique Déclinaison annuelle: - correction - application Transformations des valeurs: - magnétiques en géométriques - géométriques en magnétiques	1. Sur un globe terrestre et/ou une carte, démontrer où se situe le pôle magnétique et ce qui provoque la déclinaison et son changement annuel. 2. Au moyen d'exemples, expliquer comment corriger la déclinaison et comment l'appliquer. 3. Par des exemples, démontrer comment transformer le magnétique en géographique et vice-versa. 4. En se servant d'un compas magnétique, illustrer les explications.	1. Calculer les routes magnétiques et géographiques en appliquant la déclinaison corrigée en se référant aux cartes.	Répondre aux questions des séries XIII et XIV. Carte no 4486

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 141 - 10 - utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements.	Nord du compas Déviation du compas Tableau de déviation Application de la déviation: - relèvement au compas - calcul de la déviation	1. Au moyen de dessins, expliquer comment et pourquoi la déviation du compas est variable suivant la route suivie. 2. Au moyen de dessins et de la carte, expliquer comment choisir des alignements pour vérifier le compas. 3. Au moyen du déviscope, expliquer comment dresser un tableau de déviation. 4. Expliquer tous les calculs inhérents à la correction des routes.	1. Rechercher au moyen d'une carte, des alignements corrects pour vérifier le compas. 2. Au moyen du déviscope, dresser un tableau de déviation. 3. Résoudre des problèmes de correction de route.	Répondre aux questions des séries XX et XXI. Carte no 4026

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

ELÉMENTS DE NAVIGATION

PPC-141

1 Simulateur de feux de navigation (facultatif)

1 Gyro-compas (pratique facultative)

1 Carte no 1 / étudiant
1 Annuaire des marées

Adresse: Montréal
Gabriel Aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

Québec
T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

1 Livre de feux et bouées et des signaux de brume (TP. 395 F) / étudiant

1 Manuel des règles de route (TP 3313 F) / étudiant

1 Manuel de balisage canadien / étudiant

1 Manuel des instructions nautiques

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A OS9
(Centre d'édition)
Tél.: (819) 994-3475

1 Démonstrateur comprenant une mappemonde et des acétates représentant une carte cônique, mercator et polaire

1 Mappemonde permettant le dessin à la craie (tableau)

1 Giroscope avec moteur d'entraînement

ELÉMENTS DE NAVIGATION (suite)

1 Compas magnétique
Prix approx.: 300 $

1 Alidade
Prix approx.: 100 $

ne pas acheter séparément

Adresse: Gabriel Aéro-Marine Instrument ltée
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

1 Régistre de navigation (livre de bord) pour la navigation

1 Ensemble des lois concernant les documents obligatoires sur les navires canadiens

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
(Centre d'édition)
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

1 Avis aux navigateurs / étudiant (volume annuel)

Adresse: Sécurité des Navires
101, boul. Champlain
Québec (Québec)
G1K 4H9

1 Règle parallèle / étudiant

1 Pointe sèche / étudiant

1 Compas à tracer / étudiant

Adresse: Gabriel Aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec) H2Y 2A7

T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est
Québec (Québec)

L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

1 Kit diapositives «Système de balisage» (Chenal de Caraquet)

Adresse: Navigatec
C.P. 122
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

MODULE PPC - 142

PÊCHERIE FIXE ET FILETS DROITS

Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

Rendre l'élève capable de comprendre les principes de construction et de monter différents filets droits.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- assimiler la terminologie des filets droits;
- identifier les différents matériaux utilisés pour les montages des filets droits;
- monter un filet droit en laborstoire;
- réparer un filet droit;
- identifier et expliquer les différentes ouvertures de mailles de filets.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: PÊCHERIE FIXE ET FILETS DROITS

NUMÉRO DU MODULE: PPC - 142

OBJECTIF TERMINAL

Rendre l'élève capable de comprendre les principes de construction et de monter différents filets droits.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 142 - 01 - assimiler la terminologie des filets droits;	Identification des composants des filets droits;	À l'aide de matériel audio-visuel identifier les composant des filets droits;	Exercices d'identification sur plan;	Être capable d'identifier les composants des filets droits.
PPC - 142 - 02 - identifier les différents matériaux utilisés pour les montages des filets droits;	Identification des matériaux;	Démonstration à l'aide de matériel: expliquez les différents types de matériaux;	Élaboration des différents matériaux;	Être capable d'identifier différents types de matériaux.
PPC - 142 - 03 - monter un filet droit en laboratoire;	montage d'un filet droit;	À l'aide du matériel démontrer la façon de procéder pour monter un filet maillant;	montage du filet maillant en atelier;	Être capable de monter un filet maillant en atelier.
PPC - 142 - 04 - réparer un filet droit;	Réparation d'un filet maillant;	Couper un filet, montrer et re-montrer la façon de le réparer convenablement;	coupe et la réparation d'un filet maillant;	Être capable de réparer un filet maillant brisé.
PPC - 142 - 05 - identifier et expliquer les différentes ouvertures de mailles de filets;	montage d'un filet droit avec ratio de 50%; montage d'un filet droit avec ratio de 66%;	Démonstration visuelle des différentes ouvertures de maille;	montage des filets;	Être capable de monter un filet à différents pourcentages.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

PÊCHERIES FIXES ET FILETS DROITS

PPC-142

20 lb	fils de nylon tordu no 210/42
2	filets à hareng (montés)
2	filets à morue (montés)
1	filet à éperlan
1	filet à maquereau
5 lb	filet de nylon tordu no 210/9
5 lb	fils monofilament no 14

Adresse: Corfil Ltée
C.P. 57
Ste-Thérèse (Québec)
GOC 3BO

John Leckie ltd
Gaspé (Québec)
GOC 1RO

Les Industries Gourock ltd
Rivière-au-Renard (Québec)
GOE 2AO

Les Industries Fipec inc
C.P. 92
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

MATÉRIEL DIDACTIQUE

- Les Engins de pêche au Québec

Adresse: Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Complexe scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy (Québec)

MODULE PPC - 143

MOTEURS MARINS ET AUXILIAIRES — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de déceler les défectuosités d'un moteur et d'y effectuer les réparations énumérées au contenu.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier les parties d'un moteur diesel 2 courses et 4 courses et en décrire le principe de fonctionnement;
- situer les pièces du moteur marin et en expliquer le rôle;
- interpréter les signes extérieurs entraînant les résultats énumérés au contenu;
- décrire le fonctionnement du système de lubrification d'un moteur diesel, en identifier les parties et y déceler les anomalies;
- décrire un refroidisseur et un séparateur d'huile d'un moteur marin, en expliquer le fonctionnement et y déceler les anomalies;
- décrire le fonctionnement du système de refroidissement et en identifier les composantes;
- décrire le fonctionnement des deux systèmes de refroidissement marin, en indiquer les avantages et les inconvénients et voir à l'entretien;
- déceler les anomalies du système de refroidissement, en déterminer les causes et y effectuer des réparations;
- décrire le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant et en identifier les composantes;
- déceler les signes extérieurs des défectuosités des systèmes d'alimentation en air et en carburant et y effectuer les réparations énumérées au contenu;
- expliquer les principes de démarrage des moteurs marins et auxiliaires;
- décrire le fonctionnement d'un système hydraulique et en identifier les éléments;
- identifier et localiser les parties composantes d'un système d'air comprimé et en expliquer le principe de fonctionnement;
- entretenir le système d'air comprimé d'un bateau de pêche en vue d'un fonctionnement sécuritaire;
- déceler les signes extérieurs des défectuosités du système hydraulique, en rechercher les causes et y effectuer les réparations;
- utiliser correctement le livret de mécanique et le manuel des decca des équipements de bateau;
- décrire le fonctionnement du système d'alarme et des mécanismes d'arrêt d'urgence et voir à l'entretien.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MOTEURS MARINS ET AUXILIAIRES

NUMÉRO DU MODULE: PPC - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de déceler les défectuosités d'un moteur marin et d'y effectuer les réparations énumérées au contenu.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 01 - identifier les parties d'un moteur diesel 2 courses et 4 courses et en décrire le principe de fonctionnement.	<u>Principe de fonctionnement:</u> - moteur 2 courses - moteur 4 courses <u>Parties internes:</u> - vilebrequin - bielle - piston - segments - coussinets - coussinets de butée - bloc-cylindre - manchon - soupapes - arbres à came - poussoirs <u>Parties externes:</u> - amortisseurs - filtre à air - filtre à carburant - système d'injection - autres	1. À partir de schémas, d'illustrations et de films, présenter les parties du moteur diesel (2 courses et 4 courses). 2. Sur des moteurs en coupe, identifier les parties du moteur diesel et expliquer leur rôle. 3. À l'aide de schémas, d'illustrations et de films, expliquer le principe de fonctionnement du moteur diesel (2 courses et 4 courses). Références: 4. Sur un moteur diesel, en atelier, démontrer la façon de démonter les pièces qui demande occasionnellement des réparations.	1. Compléter les schémas d'exercices de la S.G.M.E. 2. Sur des moteurs en coupe, identifier les parties du moteur et en expliquer le rôle. 3. À partir de schémas, expliquer le principe de fonctionnement du moteur diesel. 4. Assister à une démonstration de démontage de certaines pièces du moteur diesel.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Évaluation des fiches de travail de la S.G.M.E. 2. Évaluation des travaux en atelier. <u>Évaluation ponctuelle:</u> 1. Évaluation par un examen comprenant des questions traditionnelles et des schémas à compléter
PPC - 143 - 02 - situer les pièces du moteur marin et en expliquer le rôle;	<u>Rôle et localisation:</u> - tubulures - injecteurs - filtres - culasse	1. À l'aide de spécimens, présenter les différentes pièces du moteur marin énumérées au contenu et en donner les caractéristiques selon les marques	1. Sur des moteurs, localiser et identifier les différentes pièces énumérées au contenu.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Évaluation des travaux exécutés en atelier.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 02 (suite)	Rôle et localisation (suite) - ventilateur (soufflante) - pompe à eau - carter - pompe à l'huile - piston et chemise	2. En atelier, identifier et faire une démonstration de démontage des pièces et ensembles de pièces énumérées au contenu.	2. Sur des moteurs, localiser et identifier les différentes pièces et expliquer leur entretien.	Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation par des questions traditionnelles et schémas à compléter.
PPC - 143 - 03 - interpréter les signes extérieurs entraînant les résultats énumérés au contenu;	Signes extérieurs: - perte de puissance - bruits insolites - fumées anormales Causes: - perte de compression - mauvaise combustion - mauvaise synchronisation de l'allumage.	1. A partir de schémas et d'illustrations, expliquer les défectuosités énumérées au contenu. 2. A partir d'exemples, indiquer les causes possibles de ces défectuosités et en décrire les signes extérieurs.	1. A partir d'une liste de signes extérieurs de défectuosités, en déterminer les causes probables. 2. Dresser une liste des principaux signes extérieurs de défectuosités du moteur diesel.	Evaluation continue: 1. Evaluation des activités d'apprentissage.
PPC - 143 - 04 - décrire le fonctionnement du système de lubrification d'un moteur diesel, en identifier les parties et y déceler les anomalies;	Fonctionnement du système de lubrification. Parties du système de lubrification: - carter - pompe - filtre - conduits - manomètre Anomalies du système de lubrification: - niveau d'huile insuffisant - huile inappropriée - perte de pression - fuite d'huile	1. Expliquer le fonctionnement du système de lubrification. 2. A partir de schémas et d'illustrations, présenter le système de lubrification et ses parties. 3. Expliquer les anomalies du système de lubrification.	1. A l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de lubrification. 2. Compléter les schémas d'exercice de la S.G.M.E. 3. Dresser la liste des anomalies du système de lubrification. 4. Vérifier le système de lubrification d'un moteur marin.	Evaluation continue: 1. Evaluation des activités exécutées en atelier. 2. Evaluation des fiches des schémas de la S.G.M.E. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions traditionnelles et des schémas à compléter.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 04 (suite)	Anomalies du système de lubrification (suite) - niveau d'huile excédentaire - consommation excessive			
PPC - 143 - 05 - décrire un refroidisseur et un séparateur d'huile d'un moteur marin, en expliquer le fonctionnement et y déceler les anomalies;	Refroidisseur d'huile - description - fonctionnement - par plaques - par tuyaux - anomalies - perte de pression - mélange d'eau et d'huile - vérifications - par pression hydraulique - par pression d'air Séparateur d'huile - description - fonctionnement - anomalies	1. À l'aide de schémas de coupe, expliquer le fonctionnement d'un refroidisseur d'huile et expliquer son rôle sur un moteur diesel. 2. Énumérer les défectuosités possibles dûes à un refroidisseur d'huile défectueux. 3. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement d'un séparateur d'huile.	1. Expliquer et appliquer la technique de vérification d'un refroidisseur d'huile. 2. Décrire les défectuosités sur un refroidisseur d'huile. 3. Décrire le principe de fonctionnement d'un séparateur d'huile.	Évaluation continue: 1. Évaluation des activités exécutées en atelier. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation par des questions traditionnelles lors d'un examen.
PPC - 143 - 06 - décrire le fonctionnement du système de refroidissement et en identifier les composantes;	Fonctionnement du système de refroidissement Composantes du système de refroidissement: - radiateur - bouchon - valve à vacuum du bouchon - valve de vidange - boyau de trop plein - armature - durites	1. Expliquer le fonctionnement et le rôle du système de refroidissement. 2. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le système de refroidissement et ses parties. Références: Audiovision de la S.G.M.E.	1. Compléter les fiches d'exercice de la S.G.M.E. 2. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches des schémas d'exercices. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation par un examen à questions traditionnelles.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

PPC - 143 - 06 (suite)
 	
PPC - 143 - 07
 	
- décrire le fonctionnement des deux systèmes de refroidissement marin, en indiquer les avantages et les inconvénients et voir à l'entretien;
	<u>Composantes du système de refroidissement (suite)</u>
	- thermostat
	- conduits du moteur
	- liquide de refroidissement
	- poulies
	- pompe à eau
	  - eau douce
	  - eau de mer
	- joints d'étanchéité des pompes
	- jauges de températures
	
	<u>Système de refroidissement à eau douce:</u>
	- Description
	- fonctionnement
	- avantages
	- inconvénients
	- entretien
	
	<u>système de refroidissement à eau de mer:</u>
	- description
	- fonctionnement
	- avantages
	- inconvénients
	- entretien
		1. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement à eau douce et en décrire les avantages et les inconvénients.
		
		2. Démontrer la façon d'entretenir un système de refroidissement à eau douce.
		
		3. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement à eau de mer et en décrire les avantages et les inconvénients.
		
		4. Démontrer la façon d'entretenir un système de refroidissement à eau de mer.
		
		5. À l'aide de schémas, décrire les différents systèmes employés sur les bateaux et en expliquer le mode de vérification.
			1. À partir de schémas, décrire les systèmes de refroidissement à eau douce et à eau de mer et indiquer le sens de la circulation dans le moteur.
			
			2. Énumérer les anomalies rencontrées sur les systèmes de refroidissement à eau douce et à eau de mer et en indiquer les causes.
			
			3. En atelier, démonter un refroidisseur et en faire la vérification.
				<u>Évaluation continue:</u>
				1. Évaluation des fiches.
				
				2. Évaluation des travaux exécutés en atelier.
				
				<u>Évaluation ponctuelle:</u>
				1. Évaluation lors d'un examen par des questions traditionnelles et des schémas à compléter.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 08 - déceler les anomalies du système de refroidissement, en déterminer les causes et y effectuer les réparations;	<u>Anomalies:</u> - gel - surchauffage <u>Causes:</u> - mauvais fonctionnement du thermostat - nature du liquide - pression du liquide - rouille et saleté - défectuosités du système d'entraînement - fuite - bris de la pompe <u>Réparations:</u> - courroie de la pompe - pompe - durites - bouchon du radiateur - vidange des conduits du moteur (détersifs) - thermostat Règles de sécurité	1. À l'aide d'exemples, expliquer les conséquences du gel et de la surchauffe du système de refroidissement. 2. À partir de schémas et d'illustrations, indiquer les causes possibles de gel ou de surchauffage. 3. À partir de schémas et d'illustrations, expliquer les réparations énumérées au contenu.	1. À partir d'une liste de causes de gel et de surchauffage, indiquer les réparations à effectuer. 2. Dresser la liste des causes de gel et de surchauffe.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Évaluation des activités d'apprentissage. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève pourra déceler les anomalies et effectuer la réparation appropriée.
PPC - 143 - 09 - décrire le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant et en identifier les composantes;	<u>Fonctionnement d'un système:</u> - d'alimentation en air - d'alimentation en carburant <u>Parties du système d'alimentation en air:</u> - préfiltre - filtre - conduits	1. À partir de schémas et d'illustrations, expliquer le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant. 2. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le système d'alimentation en air.	1. Compléter les feuilles d'exercices de la S.G.M.E. 2. Expliquer sur des schémas le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant. 3. Sur un moteur marin, identifier les éléments des systèmes d'alimentation en air et en carburant.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Évaluation des fiches de travail de la S.G.M.E. 2. Évaluation des travaux exécutés en atelier. <u>Évaluation ponctuelle:</u> 1. Évaluation lors d'un examen avec schémas à compléter et association de mots

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPC - 143 - 09 (suite)	<u>Parties du système d'alimentation en air</u> (suite) - collecteurs (compresseur d'alimentation) - compresseur de suralimentation - témoin du filtre à air <u>Parties du système d'alimentation:</u> - bouchon - réservoir - conduits - pompe d'alimentation - filtres - pompe d'injection - injecteurs - valves de vidange	3. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le système d'alimentation en carburant. 4. Sur le moteur marin, situer les parties du système d'alimentation en air. 5. Sur le moteur marin, situer les parties du système d'alimentation en carburant.	4. Sur un moteur marin, à l'aide du livret d'entretien du manufacturier, procéder à la vérification et l'entretien du système d'alimentation en air et en carburant.	
PPC - 143 - 10 - déceler les signes extérieurs des défectuosités des systèmes d'alimentation en air et en carburant et y effectuer les réparations énumérées au contenu.	<u>Signes extérieurs:</u> - fumée anormale - bruits insolites - perte de puissance <u>Causes principales:</u> - manque d'air - excès de carburant - mauvaise synchronisation de l'injection <u>Réparations:</u> - filtres - compresseur - conduits d'air - pompe - conduits de carburant - injecteurs	1. À l'aide d'exemples et d'illustrations, expliquer les signes extérieurs de défectuosités du système d'alimentation en air et en carburant. 2. À partir de signes extérieurs de défectuosités, en expliquer les causes possibles. 3. Expliquer et démontrer les réparations énumérées au contenu.	1. À partir des signes extérieurs de défectuosités énumérées au contenu, identifier les causes principales de défectuosités. 2. Associer les réparations aux causes. 3. Assister à une démonstration des réparations énumérées au contenu.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des activités d'apprentissage. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève pourra identifier les défectuosités et les réparer.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPC - 143 - 10 (suite)	Règles de sécurité			
PPC - 143 - 11 - expliquer les principes de démarrage des moteurs marins et auxiliaires;	Principes de démarrage: - démarreur manuel - démarreur électrique - démarreur à pression d'air - démarreur à inertie - démarreur hydraulique à turbine	1. A l'aide de schémas et d'illustrations, expliquer chacun des systèmes de démarrage énumérés au contenu.	1. Expliquer le fonctionnement des différents systèmes de démmarage.	Evaluation continue: 1. Evaluation des exposés oraux ou écrits.
PPC - 143 - 12 - décrire le fonctionnement d'un système hydraulique et en identifier les éléments;	Fonctionnement Eléments: - réservoir - huile - pompe - filtres - boyaux et adapteurs - valves	1. A l'aide de schémas et d'illustrations, expliquer le fonctionnement du système hydraulique. 2. A partir de schémas et d'illustrations, présenter le système hydraulique. 3. Sur un treuil de type Gurdy, situer les éléments du système hydraulique.	1. Compléter les fiches d'exercices de la S.G.M.E. 2. Sur des schémas, expliquer le fonctionnement du système hydraulique. 3. Sur un treuil de type Gurdy, identifier les éléments du système hydraulique. 4. Effectuer le démontage et l'entretien d'un treuil de type Gurdy.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches de travail. 2. Evaluation des activités en atelier. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type schémas à compléter et des questions traditionnelles.
PPC - 143 - 13 - identifier et localiser les parties composantes d'un système d'air comprimé et en expliquer le principe de fonctionnement;	Parties composantes: - compresseur - réservoirs - soupape de sûreté - manomètre - thermomètre - régulateur de pression - séparateur d'eau - huilier sur les lignes d'air - tuyautérie et soupape	1. Donner à l'élève une vue d'ensemble de la composition d'un système d'air comprimé d'un bateau de pêche. 2. Expliquer le fonctionnement des différentes composantes d'un système d'air comprimé. 3. A l'aide de schémas, expliquer la disposition des différentes	1. Dresser la liste des différentes composantes d'un système d'air comprimé. 2. Expliquer oralement ou par écrit la fonction de chacune des composantes. 3. Faire un schéma d'un système ou d'une partie d'un système d'air comprimé.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches de travail et des schémas. 2. Evaluation des réponses et des arguments fournis lors des discussions.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPL - 143 - 13 (suite)	Principes de fonctionnement des différentes composantes	3. (suite) et les relations entre chacune d'elles.	4. À l'aide de schémas, localiser les différentes composantes d'un système d'air comprimé. 5. Échanger sous forme de questions réponses.	Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type schémas à compléter
PPC - 143 - 14 - entretenir le système d'air comprimé d'un bateau de pêche en vue d'un fonctionnement sécuritaire;	Entretien: - compresseur - réservoirs - soupape de sûreté - séparateur d'eau - régulateur de pression - huilier sur ligne à air - utilisation d'alcool en cas de gel - réparation des fuites - tubulures - vidange d'huile - vidange du réservoir - filtres à air - jauge de pression - accouplements - raccords - nettoyage des ailettes - portes de visites - monomètres	1. Expliquer la procédure à suivre pour l'entretien du système à air comprimé. 2. Sensibiliser l'élève à la nécessité d'un bon entretien du système à air comprimé. 3. Énumérer les défectuosités d'un système à air comprimé.	1. Énumérer la procédure à suivre pour l'entretien du système à air comprimé. 2. Dresser la liste des différentes défectuosités d'un système à air comprimé. 3. Expliquer oralement ou par écrit les réparations à effectuer sur un système à air comprimé. 4. Énumérer les raisons d'un bon entretien d'un système à air comprimé. 5. Échanger sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés et des listes. 2. Évaluation d'après les réponses et les arguments fournis lors des discussions. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type énumération.
PPC - 143 - 15 - déceler les signes extérieurs des défectuosités du système hydraulique, en rechercher les causes et y effectuer les réparations;	Signes extérieurs: - fonctionnement par à coup - mares d'huile - fuites d'huile - bruits insolites - perte de puissance	1. À l'aide d'exemples, expliquer les signes extérieurs de défectuosités. 2. À partir des signes extérieurs de défectuosités, en expliquer les causes.	1. À partir des signes extérieurs de défectuosités, en identifier les causes. 2. Dresser la liste des causes de défectuosités du système hydraulique.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches et des listes. 2. Évaluation des activités réalisées en atelier.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 15 (suite)	<u>Signes extérieurs</u> (suite) - perte de vitesse - échauffement du système <u>Causes principales:</u> - perte de débit - perte de pression - joints d'étanchéité - niveau d'huile insuffisant - pompe - filtre - valves de contrôle - huile inadéquate - air dans le système - bris de conduit - mauvais raccord <u>Réparations:</u> - valves de contrôle - valves de pression - boyaux - raccords - pompe - joints d'étanchéité Règles de sécurité	3. Expliquer et démontrer les réparations énumérées au contenu.	3. Effectuer et/ou assister à des démonstrations des réparations énumérées au contenu.	<u>Evaluation ponctuelle:</u> 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type schémas à compléter.
PPC - 143 - 16 - utiliser correctement le livret de mécanique et le manuel des pièces des équipements de bateau;	<u>Utilisation:</u> - livret de mécanique - manuel des pièces - microfiches	1. A partir d'illustrations et de spécimens démontrer la façon d'utiliser le livret de mécanique. 2. A partir d'illustrations et de spécimens démontrer la façon d'utiliser le manuel des pièces.	1. Lire et utiliser le manuel de mécanique. 2. A partir du manuel des pièces; commander des pièces du moteur marin. 3. A l'aide de microfiches, commander des pièces du moteur marin.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des fiches de bons de commande des pièces. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève sera capable de commander correctement les pièces.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 143 - 17 - décrire le fonctionnement du système d'alarme et des mécanismes d'arrêt d'urgence et voir à l'entretien.	<u>Système d'alarme:</u> - voyants lumineux - cloche - entretien <u>Mécanismes d'arrêt d'urgence:</u> - température - pression d'huile - arrêt d'entrée d'air - fonctionnement Entretien	1. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement des systèmes d'alarme et d'arrêt d'urgence. 2. Démontrer les modes d'entretien des systèmes d'alarme et d'arrêt d'urgence.	1. Décrire les pièces qui permettent le fonctionnement des systèmes d'arrêt. 2. Énumérer les étapes de l'entretien des systèmes d'alarme et d'arrêt.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Évaluation des activités d'apprentissage orales ou écrites.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

MOTEURS MARINS ET AUXILIAIRES

PPC-143

5	Moteurs diésels marins, 2 ou 3 cylindres, 2 ou 4 courses
1	Moteur diésel en pièces détachées
5	Coffres d'outils complets (mécanique diésel) 3 étudiants/moteur
1	Séparateur d'huile (facultatif)
1	Pompe à calibrer les injecteurs
1	Système hydraulique de Gurdy
1	Machine pour vérifier l'état du système hydraulique
1	Compresseur/air
1	Système pneumatique (démonstrateur)
1	Troque de 0 à 100# 100# à 300#
1	Système hydraulique en pièces détachées
x	Volumes du manufacturier et microfiches. Intérieur, extérieur, profondeur
x	Micromètre
1	Moteur à essence
1	Système de mécanisme d'arrêt d'urgence
1	Presse hydraulique Ensemble d'extracteur à roue interne - externe
1	Machine à rectifier les soupapes et les sièges et lèves-soupapes
1	Ensemble de manomètre
1	Compressiomètre pour moteur diésel
1	Bain de lavage
1	Machine à vapeur pour laver
1	Ensemble d'alesoirs et rodoirs

MOTEURS MARINS ET AUXILIAIRES (suite)

1 Règle de 5' avec arête droite

1 Chain Block 0 à 2000#

1 Ensemble d'outils spéciaux du manufacturier

1 Perceuse

1 Ensemble de forêt et tarauds NF - NC

1 Meule d'établi

1 Ensemble de clef à tuyau

1 Ensemble de douilles et clé à grosse dimension

1 Cutter

1 Outils pour évasement tuyaux de cuivre

1 Pince pour bague d'agraffage

REFERENCES

Ministère des Transports. Mécanicien de quart, Ottawa.

La Société Canadienne de Technologie. Les moteurs diésels I & II.

La Société Canadienne de Technologie. Chaudières à vapeur, tome I et II.

Engineers. General Engineering Knowledge. Reed's Practical Mathematics Series.

La Société Canadienne de Technologie. Manuel de réfrigération.

Cat Marine Engine Application and Installation Guide.

Crouse, William. Mécanique automobile. Montréal, McGraw-Hill.

Manuel d'hydraulique. Paris, Editions Termont-Technique, 1974.

Foundamental of Service Hydraulics de John Deere.

Manuel d'hydraulique à l'intention des pêcheurs. Ottawa

Notes personnelles

Manuel pneumatique

MODULE PPC - 144

MOTEUR MARIN CÔTIER — Pondération 120

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra effectuer le réglage, l'entretien des moteurs 2 courses et 4 courses et effectuer certaines réparations mineures.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir le moteur à combustion interne et identifier les parties composantes;
- décrire le principe de fonctionnement du moteur 2 courses et 4 courses et définir les termes énumérés au contenu;
- expliquer le fonctionnement de l'arbre à cames et des soupapes;
- décrire et entretenir le système d'allumage du moteur monocylindrique 2 et 4 courses;
- entretenir et ajuster le système d'alimentation du moteur monocylindrique à 2 courses et 4 courses à partir des normes du manufacturier;
- expliquer le principe de la lubrification, décrire et entretenir le système de lubrification;
- expliquer le principe des systèmes de refroidissement à l'air et à l'eau, entretenir et effectuer des réparations mineures;
- expliquer le principe de fonctionnement du système de propulsion du moteur hors bord et voir à l'entretien;
- entretenir et réparer le démarreur d'un moteur hors-bord;
- identifier les parties d'un moteur diésel 2 courses et 4 courses et en décrire le principe de fonctionnement;
- situer les pièces du moteur marin et en expliquer le rôle;
- interpréter les signes extérieurs entraînant les résultats énumérés au contenu;
- décrire le fonctionnement du système de lubrification d'un moteur diésel, en identifier les parties et y déceler les anomalies;
- décrire un refroidisseur et un séparateur d'huile d'un moteur marin, en expliquer le fonctionnement et y déceler les anomalies;
- décrire le fonctionnement du système de refroidissement et en identifier les composantes;
- décrire le fonctionnement des deux systèmes de refroidissement marin, en indiquer les avantages et les inconvénients et voir à l'entretien;
- déceler les anomalies du système de refroidissement, en déterminer les causes et y effectuer les réparations;
- décrire le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant et en identifier les composantes;
- déceler les signes extérieurs des défectuosités des systèmes d'alimentation en air et en carburant et y effectuer les réparations énumérées au contenu;
- décrire le fonctionnement d'un système hydraulique et en identifier les éléments;

MODULE PPC - 144

MOTEUR MARIN CÔTIER

Pondération 120

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra effectuer le réglage, l'entretien des moteurs 2 courses et 4 courses et effectuer certaines réparations mineures.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES (suite)

L'élève devra être capable de (d'):

- déceler les signes extérieurs des défectuosités du système hydraulique, en rechercher les causes et y effectuer les réparations;
- utiliser correctement le livret de mécanique et le manuel des pièces des équipements de bateau;
- décrire le fonctionnement du système d'alarme et des mécanismes d'arrêt d'urgence et voir à l'entretien.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MOTEUR MARIN CÔTIER

NUMÉRO DU MODULE: PPC - 144

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra effectuer le réglage, l'entretien des moteurs 2 courses et 4 courses et effectuer certaines réparations mineures.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 144 01 - définir le moteur à combustion interne et identifier les parties composantes;	Définition: Parties composantes: - bloc-cylindre - cylindre - piston - segments de piston - bielles - coussinets - vilebrequin - culasse - soupapes - arbre à cames - volant - engrenages	1. À partir de maquettes, de schémas et d'illustrations, montrer les diverses parties du moteur à combustion interne. Références: 1. Manuel du manufacturier Briggs an Stratton. 2. Audiovisions de la S.G.M.E. EM 14 C-D-E EM 15 A-B-C	1. À compléter les exercices suivants: EM 14 D et E, EM 15 A, B et C 2. démonter un moteur monocylindrique en atelier, en nettoyer les pièces et le remonter;	Évaluation continue: 1. Correction des exercices de la S.G.M.E. 2. Évaluation des exercices fait en atelier en insistant sur les points suivants: - sécurité - propreté - ponctualité - dextérité
PPC - 144 - 02 - décrire le principe de fonctionnement du moteur 2 courses 4 courses et définir les termes énumérés au contenu;	Principes de fonctionnement - admission - compression - explosion - échappement Définitions: - cycle - course - temps - PMH - PMB - alésage	1. À l'aide de films, de diapositives et de maquettes, démontrer le principe de fonctionnement du moteur 2 et 4 courses. Références: 1. A, B, C, to Diesel Engine 2. Audiovisions de la S.G.M.E. EM 15 E, F, G, H, EM 16 B à M;	1. Compléter les exercices de la S.G.M.E. EM 15 E à H EM 16 B à M 2. Sur des schémas ou des moteurs en coupe, expliquer le principe du moteur 2 et 4 courses. 3. Définir et expliquer les termes énumérés au contenu;	Évaluation continue 1. Correction des exercices de la S.G.M.E. 2. Évaluation des exercices en atelier Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation par des questions du type: a) définir une course b) expliquer la course d'admission.
PPC - 144 - 03 - expliquer le fonctionnement de l'arbre à cames et des soupapes;	Fonctionnement de l'arbre à cames: - modes d'entraînement - engrenage - chaîne - fonction	1. À l'aide de maquettes et de diapositives, expliquer le principe d'ouverture et de fermeture de soupapes. 2. Sur des maquettes, démontrer	1. Sur des prototypes, en atelier effectuer la synchronisation de l'ouverture et de la fermeture des soupapes. 2. Compléter les exercices de	Évaluation contine: 1. Correction des travaux en atelier. 2. Correction des exercic

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
	- rapport de vitesse avec le vilebrequin Fonctionnement des soupapes - ouverture - fermeture	l'ouverture et la fermeture des soupapes en atelier. Références: 1. Manuel du manufacturier 2. Mécanique automobile Mc Graw Hill 3. Audiovision de la S.G.M.E. EM 15 C à H	la S.G.M.E. EM 15 C à H	de la S.G.M.E. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation par des questions de type: «Expliquez le principe de la fermeture et de l'ouverture des soupapes.»
PPC - 144 - 04 - décrire et entretenir le système d'allumage du moteur monocylindrique 2 et 4 courses;	Description: - volant magnétique - contacts - rupteur - condensateur - bobine d'allumage - fils - bougie Entretien: - vis platinées - bougies d'allumage - fils	1. A l'aide de maquettes et de pièces, identifier les diverses pièces du système d'allumage et en expliquer l'utilité. 2. En atelier, démontrer l'entretien du système d'allumage	1. Sur des illustrations ou des maquettes, identifier les pièces du système d'allumage 2. En atelier, nettoyer et ajuster le système d'allumage.	Evaluation continue: 1. Correction des exercices d'identification 2. Evaluation du travail effectué en atelier.
PPC - 144 - 05 - entretenir et ajuster le système d'alimentation du moteur monocylindrique à 2 et 4 courses;	Système d'alimentation: - réservoir - bouchon du réservoir - crépine aspirante - conduits d'alimentation - filtre Technique d'ajustement du carburateur: - carburateur - corps - étrangleur - diaphragme - pointeau - papillon - gicleur - orifice de pulsation - pose et dépose - joints d'étanchéité Entretien	1. A l'aide de maquettes et d'illustrations: a) identifier les parties du système d'alimentation b) Expliquer le fonctionnement du carburateur et de ses parties 2. En atelier, sur des prototypes démontrer l'ajustement et l'entretien du carburateur Références: 1. Manuel du manufacturier 2. Mécanique automobile Mc Graw-Hill	1. En atelier, ajuster un carburateur 2. En atelier, démonter, nettoyer et remonter le carburateur.	Evaluation continue: 1. Evaluation du travail effectué en atelier en insistant sur: - la dextérité - la précision des ajustements.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- réservoir - prise d'air du réservoir - filtres - conduits			
PPC - 144 - 06 - expliquer le principe de la lubrification, décrire et entretenir le système de lubrification;	Principe de la lubrification Systèmes de lubrification - moteur 2 courses - moteur 4 courses Entretien: - changer l'huile - filtre - mélange huile-essence	1. A l'aide d'illustrations et de diapositives, expliquer le principe de la lubrification des moteurs 2 et 4 courses 2. A l'aide de spécimens, identifier les parties composantes du système de lubrification 3. En atelier, démontrer l'entretien du système de lubrification Références: 1. Manuel du manufacturier 2. Audiovision de la S.G.M.E. EM 07	1. Compléter les exercices de la S.G.M.E. EM 07 2. Sur des illustrations, identifier les parties du système de lubrification 3. Effectuer des changements d'huile.	Evaluation continue: 1. Correction des fiches d'exercices EM 07 2. Evaluation des travaux effectués en atelier Evaluation ponctuelle: 1. Question de type: «Identifier les parties du système de lubrification sur le schéma suivant»
PPC - 144 - 07 - expliquer le principe des système de refroidissement à l'air et à l'eau, entretenir et effectuer des réparations mineures;	Système de refroidissement à l'air: - principe - entretien - réparation Système de refroidissement à l'eau: - principe - entretien du système de pompage - filtre - prise d'eau - conduits - réparation - changer la pompe	1. A l'aide de diapositive et de spécimens, présenter les divers éléments du système de refroidissement et en donner la fonction. Références: 1. Audiovisions de la S.G.M.E. EM 12 A à D.	1. Compléter les exercices de la S.G.M.E. EM 12 A à D 2. Sur des illustrations et des prototypes, identifier les parties du système de refroidissement;	Evaluation ponctuelle: 1. Questions de type: « Identifier les parties du système de refroidissement sur les illustrations»

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPC - 144 - 08 - expliquer le principe de fonctionnement du système de propulsion du moteur hors bord et voir à l'entretien;	Principe de fonctionnement du système de propulsion: Entretien: - hélice - goupille - graissage	1. Sur un moteur hors-bord, énumérer et identifier les parties et les pièces composantes du système de propulsion 2. Expliquer la fonction de chacune des pièces du système de propulsion 3. En atelier, démontrer l'entretien de moteur hors-bord Références: 1. Manuel du manufacturier	1. En atelier, démonter le système de propulsion du moteur hors-bord, en identifier les éléments, les nettoyer et les remonter;	Evaluation continue: 1. Evaluation des travaux effectués en atelier en insistant sur: - l'attention - la qualité du travail exécuté.
PPC - 144 - 09 - entretenir et réparer le démarreur d'un moteur hors-bord;	Entretien: - graissage - ajustement Réparation: - changer la corde du démarreur - changer le ressort du démarreur - corde de secours	1. À partir de spécimens, énumérer et identifier les éléments du démarreur d'un moteur hors-bord et en expliquer le rôle 2. En atelier, démontrer la dépose et la pose du démarreur du moteur hors-bord et son ajustement Références: 1. Manuel du manufacturier 2. Manuel d'entretien du manufacturier;	1. En atelier, effectuer la pose et la dépose du démarreur hors-bord et en effectuer l'entretien	Evaluation continue: 1. Evaluation du travail effectué en atelier en insistant sur: - l'habileté - la qualité du travail - le temps requis
PPC - 144 - 10 - identifier les parties d'un moteur diésel 2 courses et 4 courses et en décrire le principe de fonctionnement;	Principe de fonctionnement: - moteur 2 courses - moteur 4 courses Parties internes: - vilebrequin - bielle - piston - segments - coussinets - coussinets de butée - bloc-cylindre	1. À partir de schémas, d'illustrations et de films, présenter les parties du moteur diésel (2 courses et 4 courses) 2. Sur des moteurs en coupe identifier les parties du moteur diésel et expliquer leur rôle. 3. À l'aide de schémas, d'illustrations et de films, expliquer le principe de fonction-	1. Compléter les schémas d'exercices de la S.G.M.E. 2. Sur des moteurs en coupe, identifier les parties du moteur et en expliquer le rôle 3. À partir de schémas, expliquer le principe de fonctionnement du moteur diésel.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches de travail de la S.G.M.E. 2. Evaluation des travaux en atelier Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation par un examen comprenant des questions traditionnelles et des

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- manchon - soupapes - arbres à came - poussoirs Parties externes: - amortisseurs - filtre à air - filtre à carburant - système d'injection - autres	nement du moteur diésel (2 courses et 4 courses) Références: 4. Sur un moteur diésel, en atelier, démontrer la façon de démonter les pièces qui demande occasionnellement des réparations	4. Assister à une démonstration de démontage de certaines parties du moteur diésel de 2 ou 3 cylindres	schémas à compléter.
PPC - 144 - 11 - situer les pièces du moteur marin et en expliquer le rôle;	Rôle et localisation: - tubulures - injecteurs - filtres - culasse - ventilateur (soufflante) - pompe à eau - carter - pompe à l'huile - piston et chemise	1. A l'aide de spécimens, présenter les différents pièces du moteur marin énumérées au contenu et en donner les caractéristiques selon les marques 2. En atelier, identifier et faire une démonstration de démontage des pièces et ensembles de pièces énumérées au contenu;	1. Sur des moteurs, localiser et identifier les différentes pièces énumérées au contenu 2. Sur des moteurs, expliquer la façon de démonter les différentes pièces et expliquer leur entretien;	Evaluation continue: 1. Evaluation des activités en atelier Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation par des questions de type traditionnelles et des schémas à compléter.
PPC - 144 - 12 - interpréter les signes extérieurs entraînant les résultats énumérés au contenu;	Signes extérieurs: - perte de puissance - bruits insolites - fumées anormales Causes: - perte de compression - mauvaise combustion - mauvaise synchronisation de l'allumage;	1. A partir de schéma et d'illustrations, expliquer les défectuosités énumérées au contenu 2. A partir d'exemples, indiquer les causes possibles de ces défectuosités et en décrire les signes extérieurs;	1. A partir d'une liste de signes extérieurs de défectuosités, en déterminer les causes probables 2. Dresser une liste des principaux signes extérieurs de défectuosités du moteur diésel;	Evaluation continue: 1. Evaluation des activités d'apprentissage.
PPC - 144 - 13 - décrire le fonctionnement du système de lubrification d'un moteur diésel en identifier les parties et y déceler les anomalies;	Fonctionnement du système de lubrification Parties du système de lubrification: - carter - pompe - filtre - conduits - manomètre	1. Expliquer le fonctionnement du système de lubrification 2. A partir de schémas et d'illustrations, présenter le système de lubrification et ses parties. 3. Expliquer les anomalies possibles du système de lubrification.	1. A l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de lubrification 2. Compléter les schémas d'exercice de la S.G.M.E. 3. Dresser la liste des anomalies du système de lubrification	Evaluation continue: 1. Evaluation des activités en atelier 2. Evaluation des fiches et des schémas de la S.G.M.E. Evaluation ponctuelle:

OBJECTIFS TERMINAUX	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	Anomalies du système de lubrification: - niveau d'huile insuffisant - huile inappropriée - perte de pression - fuite d'huile - niveau d'huile excédentaire - consommation excessive		4. Vérifier le système de lubrification d'un moteur marin.	1. Evaluation lors d'un examen par des questions traditionnelles et des schémas à compléter.

PPC - 144 - 14
 	
- décrire un refroidisseur et un séparateur d'huile d'un moteur marin, en expliquer le fonctionnement et y déceler les anomalies
	Refroidisseur d'huile
	
	- description
	- fonctionnement
	  - par plaque
	  - par tuyaux
	- anomalies
	  - perte de pression
	  - mélange d'eau et d'huile
	- vérifications
	  - par pression hydraulique
	  - par pression d'air
	
	Séparateur d'huile
	
	- description
	- fonctionnement
	- anomalies
		1. A l'aide de schémas de coupe, expliquer le fonctionnement d'un refroidisseur d'huile et expliquer son rôle sur un moteur diésel.
		
		2. Enumérer les défectuosités possibles dûes à un refroidissement d'huile défectueux.
		
		3. A l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement d'un séparateur d'huile.
			1. Expliquer et appliquer la technique de vérification d'un refroidisseur d'huile
			
			2. Décrire les défectuosités possibles sur un refroidissement d'huile.
			
			3. Décrire le principe de fonctionnement d'un séparateur d'huile.
				Evaluation continue:
				
				1. Evaluation des travaux en atelier
				
				Evaluation ponctuelle:
				
				1. Evaluation par des questions de type traditionnel lors d'un examen.

PPC - 144 - 15
 	
- décrire le fonctionnement du système de refroidissement et en identifier les composantes;
	Fonctionnement du système de refroidissement
	
	Composantes du système de refroidissement:
	
	- radiateur
	- bouchon
	- valve à vacuum du bouchon
	- valve de vidange
	- boyau de trop plein
	- armature
	- durites
	- thermostat
	- conduits du moteur
	- liquide de refroidissement
	- poulies
	- pompe à eau
	  - eau douce
	  - eau de mer
	- joints d'étanchéité des pompes
		1. Expliquer le fonctionnement et le rôle du système de refroidissement.
		
		2. A partir de schémas et d'illustrations, présenter le système de refroidissement et ses parties.
		
		Références:
		
		Audiovision de la S.G.M.E.
			1. Compléter les fiches d'exercices de la S.G.M.E.
			
			2. A l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement.
				Evaluation continue:
				
				1. Evaluation des fiches et des schémas d'exercices.
				
				Evaluation ponctuelle:
				
				1. Evaluation par une question de type traditionnel

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- jauges de températures			
PPC - 144 - 16 - décrire le fonctionnement des deux systèmes de refroidissement marin, en indiquer les avantages et les inconvénients et voir à l'entretien.	Système de refroidissement à eau douce: - description - fonctionnement - avantages - inconvénients - entretien Système de refroidissement à eau de mer: - description - fonctionnement - avantages - inconvénients - entretien	1. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement à eau douce et en décrire les avantages et les inconvénients. 2. Démontrer la façon d'entretenir un système de refroidissement à eau douce. 3. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement du système de refroidissement à eau de mer et en décrire les avantages et les inconvénients. 4. Démontrer la façon d'entretenir un système de refroidissement à eau de mer. 5. À l'aide de schémas, décrire les différents systèmes employés sur les bateaux et en expliquer le mode de vérification.	1. À partir de schémas, décrire les systèmes de refroidissement à eau douce et à eau de mer et indiquer le sens de la circulation dans le moteur. 2. Énumérer les anomalies rencontrées sur les systèmes de refroidissement à eau douce et à eau de mer et en indiquer les causes. 3. En atelier, démonter un refroidisseur et en faire la vérification.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés. 2. Évaluation des travaux en atelier. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type traditionnelle et des schémas à compléter.
PPC - 144 - 17 - déceler les anomalies du système de refroidissement, en déterminer les causes et y effectuer les réparations.	Anomalies: - gel - surchauffe Causes: - mauvais fonctionnement du thermostat - nature du liquide - pression du liquide - rouille et saleté - défectuosités du système d'entraînement - fuite - bris de la pompe Réparations: - courroie de la pompe - pompe	1. À l'aide d'exemples, expliquer les conséquences du gel ou de la surchauffe du système de refroidissement. 2. À partir de schémas et d'illustrations, indiquer les causes possibles de gel ou de surchauffe. 3. À partir de schémas et d'illustrations, expliquer les réparations énumérées au contenu.	1. À partir d'une liste de causes de gel ou de surchauffe, indiquer les réparations à effectuer. 2. Dresser la liste des causes de gel et de surchauffe du moteur.	Évaluation continue: Évaluation des activités d'apprentissage. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève pourra déceler les anomalies en identifier les causes et effectuer la réparation appropriée.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- durites - bouchon du radiateur - vidange des conduits du moteur (détersifs) - thermostat Règles de sécurité			
PPC - 144 - 18 - décrire le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant et en identifier les composantes.	Fonctionnement du système: - d'alimentation en air - d'alimentation en carburant Parties du système d'alimentation en air: - préfiltre - filtre - conduits - collecteurs (compresseur d'alimentation) - compresseur de suralimentation - témoin du filtre à air Parties du système d'alimentation en carburant: - bouchon - réservoir - conduits - pompe d'alimentation - filtres - pompe d'injection - injecteurs - valves de vidange	1. À partir de schémas et d'illustrations, expliquer le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant. 2. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le sytème d'alimentation en air 3. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le système d'alimentation en carburant. 4. Sur le moteur marin, situer les parties du système d'alimentation en air. 5. Sur le moteur marin, situer les parties du système d'alimentation en carburant.	1. Compléter les feuilles d'exercices de la S.G.M.E. 2. Expliquer sur des schémas le fonctionnement des systèmes d'alimentation en air et en carburant. 3. Sur un moteur marin, identifier les éléments des systèmes d'alimentation en air et en carburant. 4. Sur un moteur marin, à l'aide du livret d'entretien du manufacturier, procéder à la vérification et l'entretien du système d'alimentation en air et en carburant.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches de travail de la S.G.M.E. 2. Evaluation des travaux en atelier Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type schémas à compléter ou association de mots.
PPC - 144 - 19 - déceler les signes extérieurs des défectuosités des systèmes d'alimentation en air et en carburant et y effectuer les réparations énumérées au contenu.	Signes extérieurs: - fumée anormale - bruits insolites - perte de puissance Causes principales: - manque d'air - excès de carburant - mauvaise synchronisation de l'injection Réparations:	1. À l'aide d'exemples et d'illustrations, expliquer les signes extérieurs de défectuosités du système d'alimentation en air et en carburant. 2. À partir de signes extérieurs de défectuosités, en expliquer les causes probables. 3. Expliquer et démontrer les réparations énumérées au contenu.	1. À partir des signes extérieurs de défectuosités énumérées au contenu, identifier les causes principales de défectuosités. 2. Associer les réparations aux causes. 3. Assister à une démonstration des réparations énumérées au contenu	Evaluation des activités d'apprentissage: N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève pourra identifier les défectuosités et les réparer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- filtres - compresseur - conduits d'air - pompe - conduits de carburant - injecteurs Règles de sécurité			
PPC - 144 - 20 - décrire le fonctionnement d'un système hydraulique et identifier les éléments.	Fonctionnement Éléments: - réservoir - huile - pompe - filtres - boyaux et adapteurs - valves	1. À l'aide de schémas et d'illustrations, expliquer le fonctionnement du système hydraulique. 2. À partir de schémas et d'illustrations, présenter le système hydraulique. 3. Sur un treuil de type Gurdy situer les éléments du système hydraulique.	1. Compléter les fiches d'exercices de la S.G.M.E. 2. Sur des schémas, expliquer le fonctionnement du système hydraulique. 3. Sur un treuil de type Gurdy, identifier les éléments du système hydraulique. 4. Effectuer le démontage et l'entretien d'un treuil de type Gurdy.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches de travail. 2. Évaluation des activités en atelier. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type schémas à compléter et questions traditionnelles.
PPC - 144 - 21 - déceler les signes extérieurs des défectuosités du système hydraulique, en rechercher les causes et effectuer les réparations.	Signes extérieurs: - fonctionnement par à coup - mares d'huile - fuite d'huile - bruits insolites - perte de puissance - perte de vitesse - échauffement du système Causes principales: - perte de débit - perte de pression - joints d'étanchéité - niveau d'huile insuffisant - pompe - filtre - valves de contrôle - huile inadéquate - air dans le système - bris de conduit - mauvais raccord Réparations: - valves de contrôle	1. À l'aide d'exemples, expliquer les signes extérieurs de défectuosités. 2. À partir des signes extérieurs de défectuosités, en expliquer les causes. 3. Expliquer et démontrer les réparations énumérées au contenu.	1. À partir des signes extérieurs de défectuosités, en identifier la cause. 2. Dresser la liste des causes de défectuosités du système hydraulique. 3. Effectuer et/ou assister à des démonstrations des réparations énumérées au contenu.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches et des listes. 2. Évaluation des activités réalisées en atelier. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type schéma à compléter.

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- valves de pression - boyaux - raccords - pompe - joints d'étanchéité Règles de sécurité			
PPC - 144 - 22 - utiliser correctement le livret de mécanique et le manuel des pièces des équipements de bateau.	Utilisation: - livret de mécanique - Manuel des pièces - microfiches	1. À partir d'illustrations, et de spécimens, démontrer la façon d'utiliser le livret de mécanique. 2. À partir d'illustrations et de spécimens, démontrer la façon d'utiliser le matériel des pièces.	1. Lire et utiliser le manuel de mécanique. 2. À partir du manuel des pièces commander des pièces du moteur marin. 3. À l'aide des microfiches, commander des pièces du moteur marin.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches et bons de commande de pièces. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève sera capable de commander correctement des pièces.
PPC - 144 - 23 - décrire le fonctionnement du système d'alarme et des mécanismes d'arrêt d'urgence et voir à l'entretien.	Système d'alarme: - voyant lumineux - cloche - entretien Mécanismes d'arrêt d'urgence: - température - pression d'huile - arrêt d'entrée d air - fonctionnement Entretien	1. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement des systèmes d'alarme et d'arrêt d'urgence. 2. Démontrer les modes d'entretien des systèmes d'alarme et d'arrêt d'urgence.	1. Décrire les pièces qui permettent le fonctionnement des systèmes d'arrêt. 2. Enumérer les étapes de l'entretien des systèmes d'alarme et d'arrêt.	Evaluation continue: 1.Evaluation des activités d'apprentissage, orales ou écrites.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

MOTEURS MARINS (CÔTIERS)

PPC-144

x Moteurs Briggs and Stratton (1/2 - étudiant)

x Moteurs hors-bords (1/2 - étudiant)

x Trousses d'outils (1/2 - étudiant)
- clé
- pinces (long bec, multiprise)
- tournevis (plat, étoilé)
- calibre
- marteau

1 Moteur en coupe (facultatif)

1 Ensemble d'outils spéciaux:
- douilles
- clé à rochet
- rallonges
- compresseur de Regment
- compresseur de ressort et soupape
- grattoir

- Micromètre 0" - 1"
1" - 2"
2" - 3"

- Lampe pour synchronisation (vis platinées)

- Torque (clés dynamométrique) kg/cm²

- Puller (ensemble d'extracteur)

- Extracteur de boulons

- Outils spéciaux recommandés par le manufacturier

Adresse: Manufacturiers

MATÉRIEL DIDACTIQUE

- Mécanique automobile / professeur - Crouse

Adresse: McGraw Hill
Éditeur Crouse
750, boul. Laurentien

ou

Tabacado
Att: Jocelyn Marcoux
Chandler (Québec)
GOC 1KO
Tél.: 689-2423

MOTEURS MARINS (CÔTIERS) (Suite)

- Manuel d'atelier:
  - livre de démontage et remontage de moteur / professeur
  - manuel de fonctionnement / professeur

- Notes de cours

MODULE PPD - 141

INSTRUMENTS DE NAVIGATION — Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de vérifier et d'utiliser le radar, le Loran, le Decca et l'écho-sondeur d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- décrire le principe de fonctionnement du radar, en nommer les parties et expliquer leur rôle;
- identifier et utiliser les commandes du radar et en expliquer le fonctionnement;
- mettre le radar en marche et l'arrêter selon la procédure adéquate;
- identifier et expliquer les différents phénomènes susceptibles d'affecter la lecture du radar;
- vérifier le bon fonctionnement du radar, en identifier les dérèglements et les corriger, à l'aide du manuel de l'opérateur;
- utiliser les données radar pour effectuer les opérations énumérées au contenu;
- vérifier la précision du radar, en déterminer les erreurs et corriger les données en conséquence;
- utiliser le radar avec les accessoires énumérés au contenu;
- suivre la procédure pour rapporter les informations radar et rédiger le journal radar;
- définir les différents types de mouvement et, à partir de données radar, résoudre les différents problèmes qui se présentent au navigateur;
- décrire le principe de fonctionnement du Loran et du Decca, en nommer les parties et expliquer leur rôle;
- identifier et utiliser les commandes du Loran et du Decca, en expliquer le fonctionnement;
- mettre le Loran et le Decca en marche et les arrêter selon la procédure adéquate;
- expliquer la construction d'une hyperbole Loran et Decca, choisir et utiliser une carte hyperbolique Loran;
- identifier et expliquer les différentes données enregistrées sur le Loran et le Decca;
- vérifier le bon fonctionnement du Loran et du Decca, en identifier les règlements et les corriger, à l'aide du manuel de l'opérateur;
- lire et interpréter le Loran et le Decca;
- faire le point et réduire au minimum l'effet des erreurs variables, à l'aide des cartes hyperboliques et des données Loran et Decca;
- programmer le Loran C en vue d'obtenir les informations énumérées au contenu, à l'aide de la notice du manufacturier;

MODULE PPD - 141

INSTRUMENTS DE NAVIGATION — Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de vérifier et d'utiliser le radar, le Loran, le Decca et l'écho-sondeur d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- décrire le principe de fonctionnement de l'écho-sondeur, en nommer les parties et expliquer leur rôle;
- identifier et utiliser les commandes de l'écho-sondeur et en expliquer le fonctionnement;
- mettre l'écho-sondeur en marche et l'arrêter selon la procédure adéquate;
- vérifier le bon fonctionnement de l'écho-sondeur, en identifier les dérèglements et les défectuosités et les corriger, à l'aide du manuel de l'opérateur;
- utiliser les données de sondage et expliquer les différents facteurs de brouillage des échos du sondeur.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: INSTRUMENTS DE NAVIGATION

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 141

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de vérifier et d'utiliser le radar, le Loran, le Decca et l'écho-sondeur d'un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 01 - décrire le principe de fonctionnement du radar en nommer les parties et expliquer leur rôle;	Radar: - principe de fonctionnement . possibilités . limites - parties - rôle des parties	1. Explication théorique du schéma des grandes divisions du radar. 2. Explication du fonctionnement du radar.	1. Représenter schématiquement les grandes parties du radar. 2. Écouter et visualiser les démonstrations.	Pour chacun des instruments étudiés dans ce cours, un examen théorique et un examen pratique évalueront la compréhension de la matière. À la fin du cours, un examen pratique vérifiera si l'élève est prêt à se présenter aux examens du fédéral.
PPD - 141 - 02 - identifier et utiliser les commandes du radar et en expliquer le fonctionnement;	Commandes du radar: - identification - utilisation Fonctionnement des commandes	1. Expliquer les représentations universelles des commandes du radar. 2. Au moyen d'un radar, identifier et expliquer le fonctionnement des différentes commandes.	1. En se servant du radar, identifier les commandes et les utiliser pour mettre au point l'image.	
PPD - 141 - 03 - mettre le radar en marche et l'arrêter selon la procédure adéquate;	Mise en marche: - procédure - vérification de l'appareil - vérification des échos Arrêt: - procédure	1. Expliquer la procédure de mise en marche, d'utilisation et d'arrêt du radar. 2. Démontrer au moyen du radar, la mise en marche et l'arrêt suivant la procédure.	1. Se servir du radar pour mettre en pratique la mise en marche, l'utilisation et l'arrêt du radar.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 04 - identifier et expliquer les différents phénomènes susceptibles d'affecter la lecture du radar;	Phénomèmes: - phénomèmes météorologiques - faux échos - échos multiples - échos de seconde - lobes latéraux - brouillage - cibles de tout genre	1. En théorie, expliquer et démontrer les différents phénomènes affectant le bon fonctionnement du radar.	1. Au moyen du radar, identifier certains phénomènes affectant l'image.	
PPD - 141 - 05 - vérifier le bon fonctionnement du radar, en identifier les dérèglements et les corriger;	Procédure de vérification Dérèglements possibles Correction des dérèglements	1. Démontrer comment vérifier les valeurs du fonctionnement du radar. 2. Expliquer comment reconnaître les dérèglements du radar et comment les corriger.	1. Rechercher et corriger les erreurs simulées par le professeur sur le radar. *	
PPD - 141 - 06 - utiliser les données radar pour effectuer les opérations énumérées au contenu;	Opérations radar: - mesure de relèvement - mesure de distance - faire le point - suivre une route - faire coïncider une image radar et une carte - déterminer la plus courte distance - déterminer l'heure	1. Sur une carte marine et une feuille de pointage, démontrer comment mesurer et effectuer les différents points du contenu. 2. Illustrer les explications par des démonstrations au moyen du radar.	1. Résoudre des problèmes concernant des situations types.	
PPD - 111 - 07 - vérifier la précision du radar, en déterminer les erreurs et corriger les données en conséquence;	Procédure de vérification Calcul des erreurs: - marqueur de cap - marqueur de relèvement	1. Au moyen d'une carte et du radar, illustrer la façon d'identifier les erreurs mentionnées.	1. Identifier et effectuer les corrections des erreurs simulées.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 07 (suite)	<u>Calcul des erreurs</u> (suite) - cercle de distance - marqueur de distance <u>Correction des données:</u> - distances - relèvements			
PPD - 141 - 08 - utiliser le radar avec les accessoires énumérés au contenu;	<u>Accessoires:</u> - pointeur à réflexion - horizon radar - cartes - tables de portée extrême	1. Démontrer comment utiliser un pointeur à réflexion. 2. Expliquer comment calculer l'horizon radar et la portée extrême en se servant des cartes et des tables.	1. Utiliser le pointeur à réflexion dans le radar. 2. Résoudre des problèmes de portée radar.	
PPD - 141 - 09 - suivre la procédure pour rapporter les informations radar et rédiger le journal radar;	<u>Rapport des informations radar:</u> - procédure <u>Journal radar:</u> - contenu - rédaction	1. Théoriquement, expliquer les différents éléments composant un rapport radar. 2. Indiquer comment inscrire les données au journal radar.	1. Pour chaque problème de pointage, utiliser la forme de rapport radar. 2. En effectuant, l'observation d'une cible au radar, anoter le journal.	
PPD - 141 - 10 - définir les différents types de mouvement et à partir de données radar résoudre les différents problèmes qui se présentent au navigateur;	<u>Définition:</u> - mouvement relatif - mouvement vrai - mouvement vrai stabilité <u>Problèmes:</u> - rapport radar simple - angle de changement de route - réduction de vitesse	1. Illustrer par des graphiques les différentes représentations des mouvements. 2. Expliquer le mécanisme du pointage radar pour résoudre des problèmes mouvement relatif et vrai sur le graphique.	1. Effectuer des problèmes sous différents mouvements en tenant compte des règles pour prévenir les abordages en mer.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 10 (suite)	Rappel: Règles pour prévenir les abordages en mer.	3. Expliquer l'interaction entre les règles pour prévenir les abordages en mer et l'utilisation du radar.		
PPD - 141 - 11 - décrire le principe de fonctionnement du Loran et du Decca, en nommer les parties et expliquer leur rôle;	Loran C et Decca: - principe de fonctionnement . possibilités . limites . longueurs d'onde - parties - rôle des parties	1. Explication théorique du schéma du Loran C et du Decca. 2. Explication du fonctionnement du Loran C et du Decca.	1. Représenter schématiquement le Loran C et le Decca.	
PPD - 141 - 12 - identifier et utiliser les commandes du Loran et du Decca, en expliquer le fonctionnement;	Commandes du Loran C et du Decca: - identification - utilisation - fonctionnement	1. Expliquer les représentations des commandes du Loran C et du Decca en théorie et en se servant des appareils.	1. En se servant du Loran C et du Decca, identifier et utiliser les commandes des appareils.	
PPD - 141 - 13 - mettre le Loran et le Decca en marche et les arrêter selon la procédure adéquate;	Mise en marche du Loran C et du Decca: - procédure - vérification d'usage Arrêt du Loran C Arrêt du Decca - procédure	1. Expliquer la procédure de mise en marche, d'utilisation et d'arrêt des appareils. 2. Au moyen des appareils, démontrer la mise en marche et l'arrêt suivant la procédure.		
PPD - 141 - 14 - expliquer la construction d'une hyperbole Loran et Decca, choisir et utiliser une carte hyperbolique Loran;	Loran C et Decca: - construction d'une hyperbole - choix des cartes	1. Expliquer le principe de la construction d'une hyperbole tel qu'utilisé en navigation.	1. Construire un réseau hyperbolique.	

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPD - 141 - 14 (suite)	Loran C et Decca (suite) - utilisation des cartes . latitude . longitude	2. Expliquer ce qu'est une carte hyperbolique et comment l'utiliser.	2. Transposer les données hyperboliques (D.T.) et différences de phases, en latitude et longitude.	
PPD - 141 - 15 - identifier et expliquer les différentes données enregistrées par le Loran et le Decca;	Données enregistrées: - impulsion maîtresse - impulsion esclave - données non désirées - clignotement - ondes réfléchies	1. Illustrer une chaîne d'émission Loran et Decca et en expliquer le principe de fonctionnement.	1. À partir d'exercices, identifier et utiliser sur une carte des données Loran et Decca.	
PPD - 141 - 16 - vérifier le bon fonctionnement du Loran et du Decca, en identifier les règlements et les corriger, à l'aide du manuel de l'opérateur;	Loran C et Decca: - procédure de vérification - dérèglements possibles - correction des dérèglements	1. Expliquer comment utiliser le manuel de l'opérateur. 2. Au moyen des appareils illustrer la façon de vérifier leur fonctionnement et faire les corrections, s'il y a lieu.	1. Utiliser les instruments.	
PPD - 141 - 17 - lire et interpréter le Loran et le Decca;	Lectures: - Loran - Decca	1. Faire la démonstration de la lecture des appareils.	1. Lecture des appareils.	
PPD - 141 - 18 - faire le point et réduire au minimum l'effet des erreurs variables, à l'aide des cartes hyperboliques;	Loran C et Decca: - cartes hyperboliques - lectures - corrections - point	1. Expliquer et imager les erreurs fixes et variables des instruments. 2. Décrire la façon de faire le point au moyen des données Loran et Decca corrigées.	1. À l'aide des erreurs variables et fixes, corriger des données Loran et Decca. 2. Faire le point sur une carte Loran et Decca au moyen des données.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 19 - programmer le Loran en vue d'obtenir les informations énumérées au contenu, à l'aide de la notice du manufacturier;	Technique de programmation du Loran C <u>Informations recherchées:</u> - coordonnées Loran et géographiques - distance et temps de navigation - route à suivre - distance - etc...	1. Sous forme de démonstration, expliquer comment introduire des données dans un Loran C. 2. Expliquer la façon d'utiliser ces données.	1. Programmer et utiliser l'appareil.	
PPD - 141 - 20 - décrire le fonctionnement de l'écho-sondeur en nommer les parties et leur rôle;	<u>Écho-sondeur:</u> - principe de fonctionnement . possibilités . limites . longueur d'ondes - parties - rôle des parties	1. Explication théorique du schéma de l'écho-sondeur. 2. Explication du principe de fonctionnement de l'écho-sondeur.	1. Représenter schématiquement l'écho-sondeur.	
PPD - 141 - 21 - identifier et utiliser les commandes de l'écho-sondeur et en expliquer le fonctionnement;	<u>Commandes de l'écho-sondeur:</u> - identification - utilisation - fonctionnement	1. Expliquer les représentations des commandes de l'écho-sondeur en théorie et en se servant de l'appareil.	1. En se servant de l'écho-sondeur, identifier et utiliser les commandes.	
PPD - 141 - 22 - mettre l'écho-sondeur en marche et l'arrêter selon la procédure adéquate;	<u>Mise en marche:</u> - procédure - vérification d'usage <u>Arrêt:</u> - procédure	1. Expliquer la procédure de mise en marche, d'utilisation et d'arrêt de l'écho-sondeur. 2. Démontrer au moyen de l'écho-sondeur, la mise en marche de l'arrêt suivant la procédure.	1. Se servir de l'écho-sondeur pour mettre en pratique la procédure de mise en marche et d'arrêt de l'appareil.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 141 - 23 - vérifier le bon fonctionnement de l'écho-sondeur, en identifier les dérèglements et les défectuosités et les corriger, à l'aide du manuel de l'opérateur;	Procédure de vérification <u>Dérèglements possibles:</u> - identification - correction <u>Défectuosités possibles:</u> - au niveau de la ligne de transmissions - corrections	1. Expliquer à l'élève comment utiliser le manuel de l'opérateur. 2. Au moyen de l'écho-sondeur, illustrer la façon de vérifier le fonctionnement de l'appareil et effectuer les corrections s'il y a lieu.		
PPD - 141 - 24 - utiliser les données de sondage et expliquer les différents facteurs de brouillage des échos du sondeur.	<u>Utilisation des données:</u> - lecture du sondeur - données des cartes marines Facteurs de brouillage	1. Au moyen d'enregistrements, expliquer la lecture et l'interprétation des données.	1. Visualiser et analyser les enregistrements.	

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

INSTRUMENTS DE NAVIGATION

PPD-141

LE RADAR

1 Radar fonctionnel V.R.M. et possibilité de branchement sur gyro (manuel)

Adresse: ÉLECTROMEC

Québec: 775, avenue St-Jean-Baptiste
Ancienne-Lorette (Québec)
G2E 5G5

Tél: Québec (418) 871-4137
Sept-Iles (418) 962-9306
Grande-Rivière
Matane (418) 562-3553
Blanc Sablon (418) 461-2056
Chicoutimi (418) 545-2910
Rivière-au-Renard (418) 269-7212

- Tablette pour reportage-radar (1/2 - étudiant)
(Manoeuvring-Board) / étudiant

Adresse: Gabriel Aéro Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec)

1 Journal de bord (radar) (Radar Log Book)

Adresse: McGill Maritime Service Inc
401, McGill Street Montréal
H2Y 2G2

1 Système de simulation - radar (facultatif pour la classe IV)
Prix approx.: 1 000 $

Note: (Le simulateur pourrait être combiné de façon à servir pour le radar, le loran et l'écho-sondeur)

Information: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0
Tél.: 385-2241

1 Règle parallèle/étudiant

1 Pointe sèche/étudiant

1 Compas à tracer/étudiant

Adresse: page suivante

INSTRUMENTS DE NAVIGATION (suite)

Adresse: Gabriel Aéro Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec)

L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est
Québec (Québec)

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Règlement concernant les abordages en mer/étudiant

Adresse: Ministère des Transports
Canada - Marine
189, de la Cathédrale
(Garde côtière)

1 Le radar de marine

Adresse: Pierre Dubé
1313, ave Royale
St-Laurent d'Orléans
GOA 3ZO

- Navigation côtière

Adresse: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO
Tél.: 385-2241

INSTRUMENTS DE NAVIGATION (suite)

LE LORAN

3 Loran C fonctionnel
Prix approx.: entre 3 000 et 8 000 $

1 Antenne de réception

1 Simulateur statique
Prix approx.: 4 000 $

Adresse: ÉLECTROMEC
775, avenue St-Jean-Baptiste
Ancienne-Lorette (Québec)
G2E 5G5

Tél.: Québec (418) 871-4137
Sept-Îles (418) 962-9306
Grande-Rivière
Matane (418) 562-3553
Blanc Sablon (418) 461-2056
Chicoutimi (418) 545-2910
Rivière-au-Renard (418) 269-7212

1 Oscilloscope (facultatif)

1 Carte Loran / étudiant (4024)

Adresse: Cap-aux-Meules (Îles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de Marine des Îles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
G0C 1V0

Montréal
Gabriel Aéro Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul ouest

Québec
T.J. Moore Ltée
357, rue St-Joseph Est

Rimouski
La Cartothèque, Université du Québec
300, rue des Ursulines

INSTRUMENTS DE NAVIGATION (suite)

LE LORAN

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Manuel des «Aides-radio à la navigation»/étudiant

Adresse: Approvisionnement et service
Canada, Hull, Québec
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

INSTRUMENTS DE NAVIGATION (suite)

L'ECHO-SONDEUR

1 Écho-sondeur à papier (sec, humide et digital)

Adresse: ELECTROMEC
775, avenue St-Jean-Baptiste
Ancienne-Lorette (Québec)
G2E 5G5

Tél.: Québec (418) 871-4137
Sept-Iles (418) 962-9306
Grande-Rivière
Matane (418) 562-3553
Blanc Sablon (418) 461-2056
Chicoutimi (418) 545-2910
Rivière-au-Renard (418) 269-7212

1 Écho-sondeur chromatographe (facultatif)

1 Magnétoscope pour la simulation (facultatif)

x Transducteurs de sondage (1 de chaque sorte)

INSTRUMENTS DE NAVIGATION (suite)

DECCA

1 Decca MK 21 Simulateur

1 Règle d'interpollation / étudiant

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Carte Decca / étudiant: référence: Carte Loran

Adresse: Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de Marine des Iles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

Montréal
Gabriel Aéro Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul ouest

Québec
T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est

Rimouski
La Cartotèque, Université du Québec
300, avenue des Ursulines

MODULE PPD - 142

SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION — Pondération 90

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'appliquer les règles internationales sur les abordages en mer.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- expliquer les termes spécifiques aux règles sur les abordages;
- énumérer les dispositions à prendre pour conduire sécuritairement dans toutes les conditions de visibilité;
- indiquer les priorités et faire les manoeuvres appropriées dans tous les cas de la conduite des navires en vue les uns des autres;
- appliquer les normes de sécurité en effectuant les manoeuvres requises durant la conduite des navires par visibilité réduite;
- identifier et interpréter les caractéristiques des feux et des marques que doivent montrer les différents types de navires en toutes circonstances;
- interpréter et utiliser les signaux sonores et lumineux en tout temps et dans toutes les conditions de température;
- expliquer l'emplacement et les caractéristiques techniques des feux et marques portés par tous les navires en toutes circonstances;
- identifier et expliquer les signaux supplémentaires utilisés par les navires pêchant à proximité les uns des autres;
- étudier et utiliser les documents de l'O.M.I.;
- appliquer les directives d'exploitation pour les officiers responsables d'un quart à la passerelle.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE : SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

NUMÉRO DU MODULE : PPU - 142

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'appliquer les règles internationales sur les abordages en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPU - 142 - 01 - expliquer les termes spécifiques aux règles sur les abordages;	Termes spécifiques: - longueur du navire - navire - faire route - officier - propulsion mécanique	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles. N.B.: on devrait utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions;	Identifier les types de navire, leurs fonctions et leurs manoeuvres d'après des représentations graphiques et d'un diaporama. Répondre à plusieurs questionnaires objectifs. Participer à des discussions.	
PPU - 142 - 02 - énumérer les dispositions à prendre pour conduire sécuritairement dans toutes les conditions de visibilité;	Condition de visibilité Règles de sécurité Manoeuvres;	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles. N.B.: on devrait utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions;		
PPU - 142 - 03 - indiquer les priorités et faire les manoeuvres appropriées dans tous les cas de la conduite des navires en vue les uns des autres;	Propriétés à respecter Manoeuvres en fonction des Propriétés;	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles. N.B.: on devrait utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions;		
PPU - 142 - 04 - appliquer les normes de sécurité en effectuant les manoeuvres requises durant la conduite des navires par visibilité réduite;	Visibilité réduite: - définition - manoeuvres - règles de sécurité	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
		N.B.: on devra utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions;		
PPD - 142 - 05 -identifier et interpréter les caractéristiques des feux et des marques que doivent montrer les différents types de navires en toutes circonstances.	Feux - identification - signification Marques - identification - signification	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles. N.B.: on devrait utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions; Au moyen de dessins et de diaporama, illustrer les feux et marques;		
PPD - 142 - 06 - interpréter et utiliser les signaux sonores et lumineux en tout temps et dans toutes les conditions de température.	Signaux sonores - en fonction du temps . signaux divers . signaux nocturnes - en fonction de la température Signaux lumineux - en fonction du temps . signaux divers . signaux nocturnes - en fonction de la température	Sous forme d'exposé magistral, expliquer les expressions et termes spécifiques et le contenu de toutes les règles. N.B.: on devrait utiliser au maximum le matériel didactique et audiovisuel. Animer des discussions.		
PPD - 142 - 07 - expliquer l'emplacement et les caractéristiques techniques des feux et marques portés par tous les navires en toutes circonstances; N.B. Cet objectif est facultatif.	Feux: - emplacement - portée - angle de visibilité			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	Marques:			
	- emplacement - caractéristiques techniques - dimension - forme			
PPD - 142 - 08 - identifier et expliquer les signaux supplémentaires utilisés par les navires pêchant à proximité les uns des autres;	Signaux supplémentaires:			
	- identification - localisation - signification			
PPD - 142 - 09 - étudier et utiliser le document de l'O.M.I.;	Recueil de règles de sécurité pour les pêcheurs et les navires de pêche (partie A et partie B)			
	Conférence internationale de 1977 sur la sécurité des navires de pêche;			
PPD - 142 - 10 - appliquer les directives d'exploitation pour les officiers responsables d'un quart à la passerelle;	- lecture - recherche - interprétation			
	Responsabilité et tâches			
	- compréhension - mémorisation - application			

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

PPD-142

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Règlement sur les abordages / étudiant
TP 3313*F

*F = français

Adresse: Ministère des Transports Canada - Marine
189, de la Cathédrale
(Garde côtière)

1 Recommandé
Code des pratiques et méthodes de navigation
TP 1018
Garde côtière canadienne

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A 0S9
(Centre d'édition)
Tél.: (819) 994-3475

1 Recueil des règles de sécurité pour les pêcheurs et les navires de pêche / professeur (partie A, B)

1 Conférence internationale de 1977 sur la sécurité des navires de pêche / professeur

Adresse: O.M.C.I.
Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime
101 - 104 Piccadilly
London W1V QAE
England

1 Kit diapositives «Les feux et marques de navigation».

Adresse: Navigatec
C.P. 122
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

MODULE PPD - 143

MANOEUVRE ET MATELOTAGE I — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

BLOC I (Manoeuvre et matelotage)

- décrire les équipements de pont et monter les poulies et les palans, juger la qualité et la grosseur nécessaires des cordages pour différents ouvrages;
- expliquer, exécuter et juger les ordres de barre nécessaires pour les différentes manoeuvres à effectuer;
- utiliser le système de gouverne du navire et l'entretenir;
- expliquer le fonctionnement du compas magnétique, l'utiliser et l'entretenir;
- expliquer le fonctionnement du cercle d'alidade, l'utiliser et l'entretenir;
- expliquer le principe de fonctionnement du Loch, l'utiliser et l'entretenir;
- décrire les manoeuvres du navire dans toutes les conditions;
- noter les renseignements pertinents au journal de mer pour la progression de la navigation, l'emploi des instruments électroniques et les circonstances exceptionnelles;
- décrire les travaux d'entretien du navire de pêche;
- effectuer les travaux préalables à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire;
- identifier les divers points d'inspection et décrire le rôle de l'inspecteur.

BLOC II (Législation)

- agir comme membre du quart à bord d'un navire de pêche;
- posséder les connaissances pratiques des mesures de sécurité et d'hygiène au travail à bord des bateaux de pêche;
- posséder les connaissances relatives aux dispositions du règlement sur les mesures de sécurité au travail;
- respecter les règlements sur la pollution à bord des navires;
- décrire le rôle de l'officier responsable du quart en cas d'urgence en mer et au port;
- décrire le rôle du capitaine de bateau en cas d'urgence;
- décrire les tâches et responsabilités d'un capitaine de petits navires telles que spécifiées dans la Loi sur la marine marchande du Canada
- décrire les devoirs du capitaine en prenant et en laissant le commandement;
- respecter les législations relatives aux zones et aux engins de pêche;
- identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANOEUVRE ET MATELOTAGE BLOC I

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 143 - 01 - décrire les équipements de ponts et monter les poulies et les palans, juger la qualité et la grosseur nécessaires des cordages pour différents ouvrages.	Equipements de pont: Description: - cordage et câbles - poulies et palans - machines de pêche - éléments du système d'amarrage - mâtures - quincaillerie marine - éléments du système d'ancrage Montage: - poulies - palans Calculs des résistances des cordages, câbles, chaînes, par les formules empiriques de résistance.	- Démontration d'un montage de palan, simple, double, multiple. - Calculs des démultiplications des forces alors en action, tout en appliquant la friction des réas. - Schémas des possibilités d'ancrages au tableau, explications et notes de cours des ancrages qui tiennent et des ancrages qui ripent.	- Montage des palans - Calculs des démultiplications des forces. - Considérations des fonds, du courant, du vent, du site et de la température pour ancrage. Type d'ancre, longueur de chaîne par maillon. - Possibilité de deux journées de mer.	- Examen pratique - Examens théoriques - Evaluation ponctuelle - Evaluation par un questionnaire portant sur tout l'objectif.
PPD - 143 - 02 - expliquer, exécuter et juger les ordres de barre nécessaires pour les différentes manoeuvres à effectuer.	Ordres de barre: - façon de les donner - exécution - tribord, babord - la barre toute - la barre demie - la barre à zéro - maintenir le cap - répétition d'inclinaison du gouvernail - répétiteur gyro	- explications des ordres de barre suivant la configuration de l'endroit, suivant le vent et le courant du lieu - schémas au tableau des angles du gouvernail suivant les effets évolutifs de la manoeuvre.	- étude personnelle des ordres de barre - stage de deux jours sur un navire afin d'exécuter les ordres de barre.	- sur la période de stage.
PPD - 143 - 03 - utiliser le système de gouverne du navire et de l'entretenir.	Système de gouverne: - manuel - automatique	- au moyen de dessins, expliquer le fonctionnement général de chacun des systèmes de gouverne.	- dessiner le schéma d'un système complet de gouverne.	- évaluer les sché

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- fonctionnement - passage de l'automatique au manuel et vice-versa - système de gouverne d'urgence Entretien: - graissage - nettoyage - vérification	- expliquer la façon de passer du système de gouverne automatique au manuel et vice-versa en se servant de préférence d'un démonstrateur. - dessiner et monter un système de gouverne d'urgence - énumérer les points d'entretien importants	- sur un simulateur, passer de l'automatique au manuel et vice-versa. - monter et utiliser un système de gouverne d'urgence. - énumérer les points d'entretien importants.	- évaluer la dextérité de l'élève à passer de l'automatique au manuel et vice-versa.
PPD - 143 - 04 - expliquer le fonctionnement du compas magnétique, l'utiliser et l'entretenir.	Compas magnétique: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien - lectures de caps - lectures de relèvements	- expliquer comment un compas est constitué et son fonctionnement mécanique - démontrer comment installer correctement un compas suivant différent cas - expliquer la façon d'utiliser un compas pour suivre des caps, les lire et prendre des relèvements.	- dessiner un compas en coupe - au moyen du dévioscope, prendre des relèvements et des gisements.	- évaluer le dessin.
PPD - 143 - 05 - expliquer le fonctionnement du cercle d'alidade, l'utiliser et l'entretenir.	Cercle d'alidade: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien	- au moyen d'un cercle d'alidade, expliquer comment il est constitué et son fonctionnement.	- manipuler le cercle d'alidade pour prendre des relèvements et effectuer l'entretien.	
PPD - 143 - 06 - expliquer le principe de fonctionnement du Loch, l'utiliser et l'entretenir. N.B.: cet objectif est considéré comme facultatif étant donné l'usage de plus en plus limité du Loch.	Loch: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien			
PPD - 143 - 07 - décrire les manoeuvres du navire dans toutes les conditions.	Manoeuvres du navire: - manoeuvres au quai . accostage . amarrage . appareillage	- sous forme de cours magistral et au moyen de dessins, expliquer les différentes manoeuvres énumérées au contenu.	- énumérer les manoeuvres et les décrire.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	manoeuvres en route . changement de cap . correction de cap - manoeuvres par mer turbulente: . route et vitesse par mauvais temps . route par mer debout . route de travers . mettre à la cape . fuite devant le temps . ancre flottante - description - utilisation - manoeuvres en pêche - manoeuvres en cas d'urgence			
PPD - 143 - 08 - noter les renseignements pertinents au journal de mer pour la progression de la navigation, l'emploi des instruments électroniques et les circonstances exceptionnelles.	journal de mer: - heures des inscriptions - routes suivies - erreurs des routes - distances parcourues - positions observées et estimées - instrument utilisé pour faire le point - état de la mer - observations météo - remarques	- au moyen d'une page extraite du journal de mer, expliquer comment noter les renseignements suivant la méthode usuelle.	- tenir un journal de mer en notant des observations fictives.	
PPD - 143 - 09 - décrire les travaux d'entretien du navire de pêche.	Entretien du navire: - charpente - cordage et câble - poulies et palans - machines de pêche - système d'amarrage - mâtures - quincaillerie marine - système d'ancrage	- sous forme de cours magistral, décrire les travaux d'entretien du navire de pêche. - planifier des activités pratiques à réaliser à bord d'un bateau de pêche.	- décrire les travaux d'entretien du navire de pêche - participer aux activités prévues à bord d'un bateau de pêche.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 143 - 10 - effectuer les travaux préalables à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire.	Travaux préparatoires: - à l'hivernage - à la mise à l'eau	- énumérer et décrire les travaux préparatoires à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire - planifier des activités pratiques à réaliser à bord d'un bateau de pêche.	- énumérer et décrire les travaux préparatoires à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire. - participer aux activités prévues à bord d'un bateau de pêche.	
PPD - 143 - 11 - identifier les divers points d'inspection et décrire le rôle de l'inspecteur.	Procédure d'inspection et de visite: - parties - éléments Préparer le navire pour les inspections et visites Rôle de l'inspecteur	- sous forme d'exposé magistral, énumérer les différents points à préparer en vue de l'inspection du navire. - décrire le rôle de l'inspecteur. (Il serait souhaitable qu'un inspecteur vienne donner une mini-conférence sur ces activités)	- expliquer la procédure à suivre en vue de l'inspection du navire. - faire un compte rendu de la mini-conférence.	

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANOEUVRE ET MATELOTAGE BLOC II
LÉGISLATION

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de respecter la législation réglementant l'opération d'un navire de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 143 - 12 - agir comme membre du quart à bord d'un navire de pêche.	Principes fondamentaux lors d'un quart à la passerelle, vigie, pont. Directives à l'intention des officiers de quart: - conduite du navire Code des pratiques et méthodes de navigation.	- sous forme d'exposé magistral, interpréter et expliquer les textes de loi de tous les objectifs. - animer des discussions de groupe pour approfondir les textes de loi.	- mémoriser les textes et écouter les exposés. - participer aux discussions.	
PPD - 143 - 13 - posséder les connaissances pratiques des mesures de sécurité et d'hygiène au travail à bord des bateaux de pêche.	Sécurité à bord: - du navire - sur le pont - opérations de pêche - chambre des machines - équipement mécanique - organisation de la sécurité - conditions d'emploi - mesures spéciales Hygiène à bord: - installations destinées aux équipages - fournitures pharmaceutiques			
PPD - 143 - 14 - posséder les connaissances relatives aux dispositions du règlement sur les mesures de sécurité au travail.	- interprétation - application - dispositions générales - appareils de levage et autres - cales, citernes et autres compartiments - prévention et protection des incendies - travaux à chaud - échafaudages, échafauds et plates-formes volantes			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- échelles et passerelles de débarquement - électricité - équipement de protection personnel - récipients de pression - prescriptions générales et règles de travail - exécution			
PPD - 143 - 15 - respecter les règlements sur la pollution à bord des navires.	Pollution par les hydrocarbures Pollution par les ordures ménagères.			
PPD - 143 - 16 - décrire le rôle du capitaine de bateau en cas d'urgence.	Rôle du capitaine: - sinistre maritime . avec perte de vie . sans perte de vie - abordage . avec perte de vie . sans perte de vie - accident de travail - affaires courantes et application de la législation			
PPD - 143 - 17 - décrire le rôle de l'officier du quart en cas d'urgence en mer et au port.	Rôle de l'officier responsable en mer: - règles générales - cas douteux - en relation avec d'autres navires - interne au port: - règles générales - cas douteux - autorités locales - interne			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 143 - 18 - décrire les tâches d'un capitaine de petits navires telle que spécifié dans la Loi sur la marine marchande du Canada.	Loi de la marine marchande. Certificats: - procédure d'immatriculation - immatriculation - inspection - navigabilité - production des certificats Journal de bord: - implication législative			
PPD - 143 - 19 - décrire les devoirs du capitaine en prenant et en laissant le commandement	Responsabilité du capitaine en prenant et en laissant le commandement: - rôle d'équipage - assurances - état du navire			
PPD - 143 - 20 - respecter les législations relatives aux zones et aux engins de pêche.	Zone de pêche. Engins de pêche: - type d'engins - maillage - marquage Certificats: - licence de pêche - permis de pêche			

PPD - 143 - 21
 	
- identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification.
	Code international:
	
	- signaux de sauvetage
	  - visuels
	  - auditifs
	
	- signaux de détresse
	  - visuels
	  - auditifs
	
	- signification
		- À partir du document de base, énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse.
		
		- Référence:
		
		Code international
			- Énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international.	- Sans référence, répondre à un questionnaire portant sur tout l'objectif.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

MANOEUVRE ET MATELOTAGE I

PPD-143

BLOC I

2 Poulies simples à croc (5")

2 Poulies doubles à croc (5")

2 Poulies triples à croc (5")

30 Brosses de câble polypropylène (5/8")

Quincaillerie marine:
- manilles
- ridoirs
- émérillons
- écrous
- cosses
- tendeurs
- serre-câble
- mailles plates
- mailles à étai

1 Cercle d'alidade — ne pas acheter séparément

1 Compas magnétique

Adresse: Magasin d'Agrès de pêche

Ste-Thérèse
Cordfil ltée
C.P. 57
GOC 3BO
Tél.: 385-3171

Gaspé
John Leckie ltée
Gaspé (Québec)
GOC 1RO
Tél.: 368-3488

Rivière-au-Renard
Les Industries Gourock ltée
GOE 2AO

MANOEUVRE ET MATELOTAGE I (suite)

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Livre (Boatswain) (anglais)

Adresse: Gabriel aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec)

T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est
Québec (Québec)

BLOC 2 LÉGISLATION

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Recommandé
Code des pratiques et méthodes de navigation

1 Manuel de sécurité et d'hygiène pour les pêcheurs

- Extraits de la loi sur la pêche canadienne (Pêches & Océans)

  . Règlement de pêche du Québec C.R.C., 1978-C-852

  . Règlement sur l'immatriculation et les permis pour la pêche dans l'Atlantique C.R.C., 1978-C-808

  . Règlement du marquage des engins de pêche C.R.C., 1978-C-813

  . Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche, chap. 1486 (avec modification)

  . Règlement sur le rapport de sinistre maritime DORS-72-293

  . Règlement sur les mesures de sécurité au travail. C-1467

- Loi sur la mer territoriale et les zones de pêche - DORS /71-81

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec) K1A 0S9
(Centre de documentation)
Tél.: (819) 994-3475

LÉGISLATION (suite) - Manoeuvre et matelotage I

1 Journal de bord réglementaire (législation) et rôle d'équipage (Surintendant à l'enregistrement des navires)

Adresse: Transport Canada
Place de Ville
Pièce 1134, 320, rue Queen
Ottawa

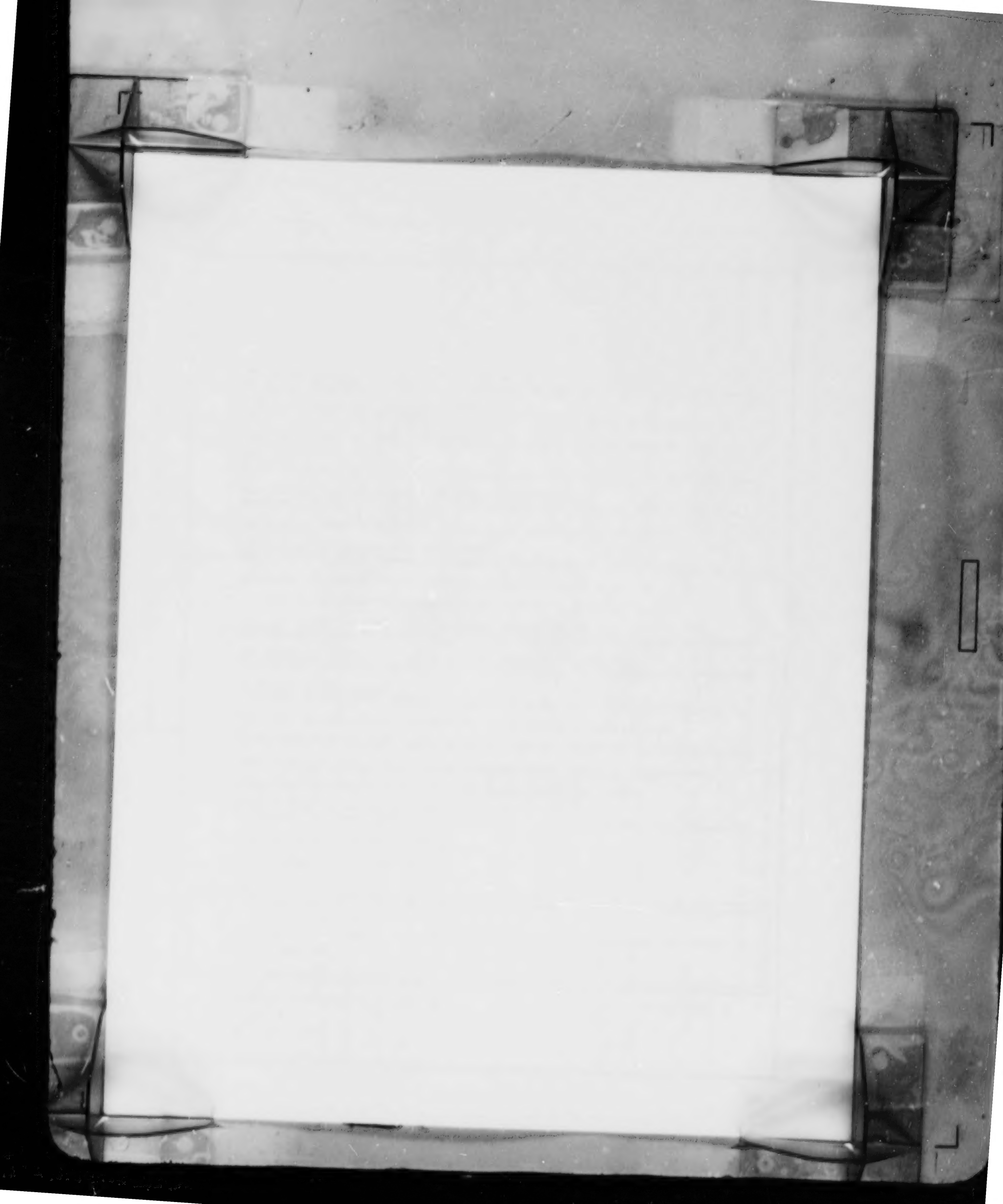
1 Manuel de la loi sur la marine marchande du Canada. Chap. S-9, 1970 (extrait chap. 148-5, 29)

1 Règlement sur la pollution par les ordures. DORS /71-654
Règlement sur la pollution par les hydrocarbures. DORS /71-495 (avec modification)

Adresse: Approvisionnement et service
Canada, Hull (Québec)
(Centre de documentation)
K1A 0S9

1 Document «Procédure d'émission des permis de pêche commerciale».

Adresse: Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
Complexe scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy (Québec)



MODULE PPD - 145

SYSTÈME DE PROPULSION ET DE GOUVERNE — Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de dépanner et d'entretenir les systèmes de propulsion et à gouverner un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- distinguer les divers types de transmission marine et en expliquer sommairement le principe de fonctionnement;
- identifier les parties externes d'une transmission hydraulique;
- identifier les parties externes et internes d'une transmission mécanique;
- sélectionner les sortes d'huile et de graisse utilisées dans les transmissions;
- expliquer les opérations d'ajustement d'une transmission mécanique;
- expliquer la procédure de mise en opération d'une transmission hydraulique et la mettre en opération;
- déceler les signes de défectuosités d'une transmission mécanique, en rechercher les causes et expliquer les réparations énumérées au contenu;
- déceler les signes de défectuosités d'une transmission hydraulique, en rechercher les causes et expliquer les réparations énumérées au contenu;
- vérifier et nettoyer périodiquement le refroidisseur d'huile;
- effectuer les opérations de dépannage d'une transmission marine;
- définir une prise de pouvoir, en décrire le principe de fonctionnement, en identifier les parties et l'entretenir;
- décrire les types d'arbres de couche et en identifier les parties;
- énumérer les points à observer pour bien aligner l'arbre de couche avec le moteur et décrire les effets d'un mauvais alignement;
- définir une hélice et son pas, identifier les types d'hélices et en nommer les parties;
- vérifier l'état de l'hélice d'un bateau et changer une hélice à pas fixe;
- décrire les différents types de gouvernail, en identifier les parties et décrire les différents systèmes à gouverner;
- vérifier, entretenir l'appareil à gouverner et décrire la procédure pour changer le gouvernail d'un petit bateau de pêche.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: SYSTÈME DE PROPULSION ET DE GOUVERNE

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 145

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de dépanner et d'entretenir les systèmes de propulsion et à gouverner un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 01 - distinguer les divers types de transmission marine et en expliquer sommairement le principe de fonctionnement;	Types de transmission: - hydraulique - mécanique Principe de fonctionnement	1. À partir de schémas, de spécimens, présenter à l'élève les différents types de transmission. 2. À partir de spécimens, expliquer le fonctionnement des différents modèles de transmission.	1. En atelier, identifier les différents types de transmission et en expliquer le fonctionnement. 2. Par écrit, expliquer sur des schémas le fonctionnement des divers types de transmission. 3. Échanger sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des réponses fournies lors des discussions. 2. Évaluation des travaux de l'élève.
PPD - 145 - 02 - identifier les parties externes d'une transmission hydraulique;	Parties externes de la transmission hydraulique: - pompe - régulateur de pression - soupape de contrôle - joints d'étanchéité - boîte de réduction	1. À l'aide d'illustrations et de spécimens identifier et situer les différentes composantes externes d'une transmission hydraulique. 2. Expliquer à l'élève les fonctions des diverses composantes.	1. Sur des schémas et des spécimens, identifier les composantes externes d'une transmission hydraulique. 2. En atelier, expliquer la fonction des différentes composantes d'une transmission hydraulique. 3. Dresser la liste des composantes d'une transmission hydraulique. 4. Échanger sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des réponses fournies. 2. Évaluation des fiches des élèves. Évaluation ponctuelle: 1. Question de type synthèse: - Expliquer la fonction des différentes parties externes d'une transmission hydraulique.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 03 - identifier les parties externes et internes d'une transmission mécanique;	Parties de la transmission mécanique: - joints d'étanchéité - tambour - disques - bandes - levier de commande	1. À partir d'illustrations et de spécimens, identifier et localiser les composantes d'une transmission mécanique. 2. Expliquer à l'élève les fonctions de ces composantes.	1. Sur des illustrations ou des spécimens, expliquer oralement ou par écrit la fonction des diverses composantes d'une transmission mécanique. 2. Dresser la liste des différentes composantes. 3. Échange sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Échange 2. Évaluation des travaux de l'élève.
PPD - 145 - 04 - sélectionner les sortes d'huile et de graisse dans les transmissions;	Huile: - pour la lubrification - hydraulique Graisse	1. Présenter à l'élève les différents types d'huile et de graisse employées dans les transmissions. 2. Expliquer les caractéristiques des différents types d'huile et de graisse. 3. Démontrer l'utilisation des huiles et des graisses.	1. Dresser la liste des différentes sortes d'huile et de graisse. 2. Énumérer les caractéristiques des huiles et des graisses. 3. Échange sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des réponses lors des échanges. 2. Évaluation des listes faites par les élèves.
PPD - 145 - 05 - expliquer les opérations d'ajustement d'une transmission mécanique;	Ajustement: - marche avant - marche arrière	1. À partir du manuel du manufacturier, indiquer les différents ajustements d'une transmission mécanique. 2. Démontrer les ajustements d'une transmission automatique.	1. Énumérer les ajustements d'une transmission mécanique. 2. Assister à une démonstration d'ajustement en atelier. 3. Échange sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des travaux des élèves. 2. Évaluation des réponses fournies lors des échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 06 - expliquer la procédure de mise en opération d'une transmission hydraulique et la mettre en opération;	<u>Procédure:</u> <u>Vérifications:</u> - niveau d'huile - circulation d'huile - refroidissement - fuites - pompe et pression - position neutre Mise en opération	1. Expliquer à l'aide d'exemples les différentes vérifications à effectuer avant la mise en opération. 2. Expliquer et démontrer la méthode de mise en opération. 3. Expliquer et démontrer les vérifications à effectuer après la mise en opération.	1. Assister à une démonstration de la procédure de mise en opération des différents types de transmission. 2. Dresser la liste des opérations de la procédure de mise en opération selon l'ordre chronologique. 3. Échange sous forme de questions et réponses.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des travaux des élèves. 2. Evaluation des réponses fournies lors des échanges.
PPD - 145 - 07 - déceler les signes de défectuosités d'une transmission mécanique, en rechercher les causes et expliquer les réparations énumérées au contenu;	<u>Signes de défectuosités d'une transmission automatique:</u> - patinage avant ou arrière - surchauffe des engrenages - surchauffe des coussinets - fuite d'huile <u>Causes de défectuosités d'une transmission mécanique:</u> - surplus d'huile - manque de lubrifiant - joints d'étanchéité <u>Réparations:</u> - fuites - joints d'étanchéité - pose et dépose	1. Expliquer les signes de défectuosités d'une transmission mécanique. 2. À partir d'exemples, identifier et expliquer les causes de défectuosités. 3. Expliquer et démontrer les réparations mineures à effectuer sur une transmission mécanique.	1. Décrire oralement et par écrit les différentes défectuosités rencontrées sur une transmission mécanique 2. Expliquer les réparations mineures à effectuer sur une transmission mécanique. 3. Assister à une démonstration sur la recherche et le traitement des défectuosités mineures d'une transmission mécanique. 4. Échange sous forme de questions et réponses.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des exposés des élèves. 2. Evaluation des réponses fournies lors des échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 08 - déceler les signes de défectuosités d'une transmission hydraulique, en rechercher les causes et expliquer les réparations énumérées au contenu;	Signes de défectuosité d'une transmission hydraulique: - patinage avant et arrière - surchauffe des engrenages - surchauffe des coussinets - fuite d'huile Causes de défectuosités d'une transmission hydraulique: - pompe défectueuse - filtre bloqué - refroidisseur défectueux - joints d'étanchéité - thermomètre défectueux - manomètre défectueux Réparations: - fuites - joints d'étanchéité - pose et dépose . pompe . thermomètre . manomètre . filtre - tringlerie de contrôle - pose et dépose de la transmission	1. Expliquer les signes de défectuosités d'une transmission hydraulique. 2. À partir d'exemples, identifier et expliquer les causes de défectuosités. 3. Expliquer et démontrer les réparations à effectuer sur une transmission hydraulique.	1. Décrire oralement ou par écrit les différentes défectuosités rencontrées sur une transmission hydraulique. 2. Expliquer les réparations à effectuer sur une transmission hydraulique. 3. Assister à une démonstration sur la recherche et le traitement des défectuosités d'une transmission hydraulique.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés des élèves. 2. Évaluation des réponses fournies lors des échanges.
PPD - 145 - 09 - vérifier et nettoyer périodiquement le refroidisseur d'huile;	Vérifications: - propreté - rouille - étanchéité des raccords . tuyaux d'huile . tuyaux d'eau	1. À partir d'illustrations ou de spécimens en coupe, décrire un refroidisseur d'huile 2. Sur des illustrations ou un spécimen, identifier les points à vérifier pour assurer	1. Décrire les différentes vérifications à effectuer pour assurer le bon fonctionnement du refroidisseur d'huile.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés des élèves.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 09 (suite)	<u>Vérifications</u> (suite) - électrodes de zinc - filtres d'eau de mer - température de l'huile à la sortie Nettoyage	2. (suite) un bon fonctionnement du refroidisseur d'huile. 3. Expliquer et démontrer la procédure pour nettoyer un refroidisseur d'huile.	2. Décrire la procédure pour nettoyer un refroidisseur d'huile 3. Assister à une démonstration de vérification et de nettoyage d'un refroidisseur d'huile.	
PPD - 145 - 10 - effectuer les opérations de dépannage d'une transmission marine;	<u>Dépannage:</u> - accouplement direct - refroidissement d'urgence - réparation des fuites	1. À l'aide d'illustrations, expliquer les systèmes de blocage des différents types de transmission. 2. À l'aide d'illustrations, expliquer les différents systèmes de refroidissement d'urgence de transmissions. 3. Sur des spécimens, expliquer la procédure pour réparer des fuites d'huile ou de réfrigérant.	1. Assister à une démonstration sur le fonctionnement des systèmes de blocage. 2. Expliquer oralement ou par écrit le fonctionnement d'un système de refroidissement d'urgence. 3. Expliquer oralement ou par écrit les opérations de dépannage d'une transmission marine. 4. Echanger sous forme de questions et réponses	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des exposés des élèves. 2. Evaluation des réponses fournies lors des discussions.
PPD - 145 - 11 - définir une prise de pouvoir, en décrire le principe de fonctionnement, en identifier les parties et l'entretenir;	Définition <u>Principes de fonctionnement:</u> - prise mécanique - prise hydraulique - prise pneumatique <u>Pièces:</u> - engrenages . directs . de réduction - embrayage - levier de commande	1. À l'aide d'illustrations et de spécimens, présenter à l'élève les différentes composantes des divers types de prise de pouvoir. 2. À l'aide d'illustrations et de spécimens, expliquer le fonctionnement des divers types de prise de pouvoir. 3. À l'aide d'illustrations et de spécimens, indiquer à l'élève les différents points	1. Dresser la liste des éléments d'une prise de pouvoir. 2. Expliquer oralement ou par écrit, le fonctionnement d'une prise de pouvoir. 3. Assister à une démonstration de réparation de prise de pouvoir. 4. Echanger sous forme de questions et réponses sur les prises de pouvoir.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des fiches des élèves. 2. Evaluation des exposés des élèves. 3. Evaluation des réponses des élèves lors des discussions de groupe.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 11 (suite)	Pièces (suite) - coussinets - joints d'étanchéité Entretien: - graissage - niveau d'huile - joints d'étanchéité - ajustement - compensation de l'usure - pose et dépose	3. (suite) d'entretien à effectuer pour assurer un bon fonctionnement. 4. Sur des spécimens, expliquer et démontrer les réparations mineures à effectuer sur les prises de pouvoir.		
PPD - 145 - 12 - décrire les types d'arbres de couche et en identifier les parties;	Arbres de couche: - hélice à pas fixe - hélice à pas variable Parties de l'arbre de couche: - arbre de couche - coussinets . ordinaire . de butée - joints (types) - raccords - type d'étambot - lubrifiant - joints d'étanchéité	1. À l'aide de schémas, expliquer la différence entre un arbre de couche pour une hélice à pas fixe et celui pour une hélice à pas variable. 2. À l'aide d'illustrations et de spécimens identifier et expliquer en détail les différentes parties d'un arbre de couche. 3. Démontrer, en atelier la façon d'entretenir l'arbre de couche.	1. Sur des schémas, localiser et identifier les parties d'un arbre de couche. 2. Dresser la liste des opérations d'entretien d'un arbre de couche. 3. Échanger en groupe sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches de travail. 2. Évaluation des réponses fournies lors des échanges.
PPD - 145 - 13 - énumérer les points à observer pour bien aligner l'arbre de couche avec le moteur et décrire les effets d'un mauvais alignement;	Méthodes d'alignement: - parallèlement - verticalement - horizontalement - jauge d'épaisseur	1. À l'aide de schémas, expliquer la procédure pour l'alignement du moteur avec l'arbre de couche. 2. En atelier, démontrer la procédure d'alignement du moteur avec l'arbre de couche.	1. À l'aide de schémas, expliquer oralement ou par écrit, la procédure à suivre pour aligner le moteur avec l'arbre de couche. 2. Assister à une démonstration d'alignement en atelier.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés des élèves.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 13 (suite)	<u>Effets d'un mauvais alignement:</u> - échauffement des coussinets - usure des joints d'étanchéité - torsion et bris de l'arbre de couche - bris majeur du système de propulsion	3. A l'aide de schémas et de spécimens, expliquer les effets d'un mauvais alignement.		
PPD - 145 - 14 - définir une hélice et son pas, identifier les types d'hélice et en nommer les parties;	<u>Définition:</u> - hélice - pas <u>Types d'hélice:</u> - hélice à pas fixe - hélice à pas variable Parties de l'hélice	1. A l'aide d'illustrations, définir les termes hélice et pas d'hélice. 2. A partir de schémas et de spécimens, expliquer les principes de construction et de fonctionnement des différents types d'hélice. 3. Expliquer les caractéristiques d'une hélice par rapport au moteur qui l'entraîne.	1. Expliquer oralement ou par écrit, la signification de pas d'hélice. 2. Dresser la liste des avantages et des inconvénients d'une hélice à pas variable sur une hélice à pas fixe. 3. Expliquer les caractéristiques qu'une hélice doit posséder pour être bien jumelée au moteur qui l'entraîne.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des fiches des élèves. 2. Evaluation des exposés des élèves.
PPD - 145 - 15 - vérifier l'état de l'hélice d'un bateau et changer une hélice à pas fixe;	<u>Vérification:</u> - perte de pale - pale endommagée - fuite d'huile du tube de l'étambot - présence d'eau dans le tube de l'étambot - présence d'eau dans l'hélice à pas variable - goupille et barrure	1. A l'aide d'illustrations et de spécimens expliquer les vérifications énumérées au contenu lorsque le bateau est: a) hors de l'eau b) dans l'eau 2. Expliquer et démontrer la procédure à suivre pour changer une hélice à pas fixe.	1. Dresser la liste des différentes vérifications à faire sur l'hélice d'un bateau. 2. Expliquer oralement ou par écrit, la procédure à employer pour effectuer une réparation sur l'hélice à pas fixe. 3. Assister à une démonstration de changement d'hélice à pas fixe.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des fiches des élèves. 2. Evaluation des exposés des élèves.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - 15 (suite)	Changement d'hélice à pas fixe: - procédure - utilisation des outils - règles de sécurité	3. Présenter les outils nécessaires pour pose et dépose d'une hélice à pas fixe. 4. Expliquer les règles de sécurité lors du changement d'une hélice à pas fixe.	4. Dresser la liste des outils nécessaires au changement des hélices à pas fixe. 5. Enumérer les règles de sécurité à observer lors de la vérification et au changement d'une hélice à pas fixe.	
PPD - 145 - 16 - décrire les différents types de gouvernail, en identifier les parties et décrire les différents systèmes à gouverner;	Types de gouvernail: - suspendu - semi-suspendu - à tôle double - à tôle simple Parties: - mèche de gouvernail - gouvernail Systèmes à gouverner: - manuel à chaîne - électro-hydraulique - hydraulique	1. A l'aide d'illustrations et de schémas, présenter les différents types de gouvernail et leurs caractéristiques. 2. A l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement des différents systèmes à gouverner.	1. A l'aide de schémas, expliquer oralement ou par écrit le fonctionnement d'un système à gouverner. 2. Echanger sous forme de questions et réponses	Evaluation continue: 1. Evaluation des exposés des élèves. 2. Evaluation des réponses lors des discussions.
PPD - 145 - 17 - vérifier, entretenir l'appareil à gouverner et décrire la procédure pour changer le gouvernail d'un petit bateau de pêche.	Vérification Entretien: - graissage - usure - peinture - joints - électrodes de zinc Changement du gouvernail: - pose et dépose - outils utilisés - règles de sécurité	1. A partir de schémas et d'illustrations, expliquer les vérifications à effectuer sur l'appareil à gouverner lorsque le bateau est: a) dans l'eau b) hors de l'eau 2. Expliquer et démontrer la procédure à suivre pour pose et dépose d'un gouvernail.	1. Dresser la liste des différentes vérifications sur l'appareil à gouverner d'un bateau. 2. A l'aide de schémas, indiquer les vérifications à effectuer sur un système à gouverner. 3. Expliquer, oralement ou par écrit, la procédure pour effectuer une réparation sur un gouvernail.	Evaluation continue: 1. Evaluation des fiches de travail. 2. Evaluation des exposés des élèves. 3. Evaluation des réponses fournies lors des échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 145 - A7 (suite)		3. Présenter les outils utilisés pour réparer et changer le gouvernail d'un petit bateau de pêche. 4. Expliquer les règles de sécurité à observer lors de la réparation et du changement d'un gouvernail.	4. Dresser la liste des outils nécessaires pour les réparations et le changement d'un gouvernail. 5. Enumérer les mesures de sécurité à observer lors de la réparation ou du changement d'un gouvernail. 6. Echanger sous forme de questions et réponses.	

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SYSTÈME DE PROPULSION ET DE GOUVERNE

PPD-145

Hélices et gouvernails

1 Hélice à pas fixe

1 Hélice à pas variable

1 Système à gouverner manuel

1 Système à gouverner hydraulique

1 Système à gouverner électro-hydraulique
Prix approx.: 2 000 $

1 Ensemble d'outils spéciaux pour le démontage des hélices

Adresse: Fournisseurs

Transmissions marines, prise de pouvoir et arbre de couche

2 Transmissions mécaniques: 2 modèles différents

2 Transmissions hydrauliques: 2 modèles différents

1 Prise de pouvoir pneumatique (facultatif)

1 Coffre d'outils de mécanicien: 1 coffre par élève

1 Ensemble d'outils spéciaux: extracteurs, appareil de mesure, appareil de levage

1 Arbre de couche pour hélice à pas variable (facultatif)

1 Prise de pouvoir mécanique

Adresse: Fournisseurs mécanique

- Maquette pour l'alignement de l'arbre de couche

Adresse: Institut des Pêches
C.P. 220
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

MODULE PPD - 146

SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION — Pondération 15

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'entretenir les systèmes de réfrigération et de chauffage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- décrire et vérifier le système de chauffage électrique d'un bateau de pêche et y effectuer des réparations mineures;
- décrire, vérifier et entretenir le système de chauffage à air chaud d'un bateau de pêche et y effectuer des réparations mineures;
- expliquer sommairement le principe de la réfrigération et identifier les parties composantes du système de réfrigération;
- caractériser les différents liquides réfrigérants;
- interpréter les symptômes les plus courants et facilement réparables causant un mauvais fonctionnement du système réfrigérant;
- régler et entretenir le système de réfrigération du bateau de pêche.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 146

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'entretenir les systèmes de réfrigération et de chauffage d'un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 146 - 01 - décrire et vérifier le système de chauffage électrique d'un bateau de pêche et y effectuer des réparations mineures;	<u>Description:</u> - thermostat - plinthes - fusibles - éléments chauffants - ventilateur <u>Vérification:</u> - contacts - ventilateurs - fusibles - thermostat - moteur électrique <u>Réparations du système:</u> - changer les fusibles - nettoyer les contacts - lubrification - changer et nettoyer le ventilateur - changer le thermostat	1. Présenter les différentes composantes du système de chauffage électrique et en donner la fonction. 2. Identifier les défectuosités possibles et la façon d'y remédier. 3. Indiquer les mesures de sécurité à observer avec un système de chauffage électrique.	1. Dresser la liste des composantes du système de chauffage électrique. 2. Expliquer, oralement ou par écrit, la fonction des composantes du système de chauffage électrique. 3. En atelier, assister à une démonstration de vérification et ajustement du système de chauffage électrique. 4. Établir la liste des principales défectuosités et des réparations correspondantes 5. Énumérer les mesures sécurité à observer.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Correction des travaux écrits. 2. Évaluation des réponses fournies. 3. Évaluation du travail effectué en atelier.
PPD - 146 - 02 - décrire, vérifier et entretenir le système de chauffage à air chaud d'un bateau de pêche et y effectuer des réparations mineures;	<u>Description:</u> - réservoir - tuyauterie - filtres - pompe - atomiseur - électrodes - ventilateur	1. Présenter les différentes composantes d'un système de chauffage à air chaud et en expliquer le rôle. 2. Indiquer les principales défectuosités possibles et les moyens d'y remédier.	1. Dresser la liste des différentes composantes du système de chauffage à air chaud 2. Expliquer, oralement ou par écrit, la fonction des différentes composantes.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Correction des travaux écrits. 2. Évaluation des réponses fournies. 3. Évaluation de la participation aux échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 146 - 02 (suite)	<u>Description</u> (suite) - contrôle - conduits d'air - carburateur <u>Vérification:</u> - contrôles - ventilateur - pompe - atomiseur - électrodes - filtres - réservoir de gravité - carburateur <u>Entretien:</u> - filtre - graissage - réservoir de gravité - carburateur <u>Réparations:</u> - réparer les fuites - changer la courroie - nettoyer et changer les électrodes - réparer et nettoyer l'atomiseur - changer la pompe - ajuster le carburateur	3. Enumérer les règles de sécurité pour un système de chauffage à air chaud. 4. Démontrer l'entretien et les réparations à effectuer pour un système de chauffage à air chaud.	3. Assister à des démonstrations de vérification d'entretien et de réparation du système de chauffage à air chaud. 4. Dresser la liste des différentes défectuosités du système à air chaud et les moyens d'y remédier. 5. Enoncer les mesures de sécurité à observer. 6. Echanger sous forme de questions et réponses.	
PPD - 146 - 03 - expliquer sommairement le principe de la réfrigération et identifier les parties composantes du système de régrigération;	Principe de la régrigération: <u>Parties composantes:</u> - condensateurs - soupape électromagnétique	1. A l'aide de schémas et d'un simulateur; expliquer les principes fondamentaux de la réfrigération.	1. A l'aide de schémas et d'un simulateur, expliquer oralement ou par écrit le fonctionnement d'un système de réfrigération.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Correction des réponses. 2. Evaluation des réponses fournies lors des échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 146 - 03	Parties composantes (suite) - interrupteur du manque d'eau - déshydrateurs - évaporateurs - compresseurs - substances hydrophiles - liquide réfrigérant - détendeurs - collecteurs	2. Enumérer et identifier les diverses composantes d'un système de réfrigération et en donner la fonction.	2. Expliquer, oralement ou par écrit, le fonctionnement des composantes d'un système de réfrigération. 3. Echanger sous forme de questions et réponses.	
PPD - 146 - 04 - caractériser les différents liquides réfrigérants;	Liquides réfrigérants: - sortes - propriétés - rendement	1. Présenter les différents types de réfrigérants et leurs caractéristiques. 2. Enoncer les mesures de sécurité à observer avec les différents types de réfrigérants.	1. Sans références, donner les caractéristiques des réfrigérants les plus employés. 2. Enoncer les mesures de sécurité à respecter avec les types de réfrigérants.	Evaluation continue: 1. Evaluation des exposés.
PPD - 146 - 05 - interpréter les symptômes les plus courants et facilement réparables causant un mauvais fonctionnement du système électrique;	Symptômes de mauvais fonctionnement.	1. A l'aide d'exemples, identifier les causes probables de mauvais fonctionnement. 2. Expliquer les réparations à effectuer lors de défectuosités du système de réfrigération. 3. A l'aide d'un simulateur, démontrer la vérification et la réparation du système.	1. Dresser la liste des défectuosités les plus courantes du système de réfrigération. 2. Expliquer, oralement ou par écrit, les réparations à effectuer lors de certaines défectuosités. 3. A l'aide d'un simulateur, déceler les pannes et leurs remèdes. 4. Echanger sous forme de questions et réponses.	Evaluation continue: 1. Correction des travaux écrits. 2. Evaluation de la pertinence des énoncés lors des exposés et des échanges.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 146 - 06 - régler et entretenir le système de réfrigération du bateau de pêche.	<u>RÉglage:</u> - interrupteurs automatiques - pression - température <u>Entretien:</u> - admission d'eau - courroie des moteurs - lubrification du moteur - ventilateur des évaporateurs	1. À l'aide de schémas et d'un simulateur, présenter les différents réglages d'un système de régrigération.	1. Dresser la liste des différents réglages à effectuer dans un système de réfrigération. 2. Expliquer, oralement ou par écrit, le rôle des différents réglages. 3. Échanger sous forme de questions et réponses.	<u>Évaluation continue:</u> 1. Correction des listes écrites. 2. Évaluation des exposés. 3. Évaluation de la pertinence des interventions lors des échanges.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION

PPD-146

Système de chauffage

1 Appareil de chauffage électrique avec ventilateur

1 Plinthe électrique

1 Thermostat de chaque modèle utilisé sur les bateaux

1 Système de chauffage à l'huile

1 Système de chauffage à l'huile avec carburateur (cuisinière)
Prix approx.: 100 $

Système de réfrigération

1 Système de réfrigération (facultatif)
Prix approx.: 10 000 $

1 Ensemble d'outils spéciaux pour l'entretien, la vérification et la réparation du système de réfrigération (clés, manomètres, etc.)

x Quantité de réfrigérant (types utilisés sur les bateaux)

MODULE PPO - 147

SYSTÈME DE POMPAGE

Pondération 15

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'opérer et d'entretenir le système de pompage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier et localiser les parties composantes du système de pompage en en expliquer le principe de fonctionnement;
- identifier les différents types de pompe , en expliquer le fonctionnement et en assurer l'entretien;
- utiliser le système de pompage d'un bateau de pêche pour effectuer les opérations énumérées au contenu;
- entretenir le système de pompage d'un bateau de pêche;
- entretenir le système d'eau potable du bateau et traiter l'eau de façon à la conserver potable.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: SYSTÈME DE POMPAGE

NUMÉRO DU MODULE: PPD - 147

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'opérer et d'entretenir le système de pompage d'un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 147 - 01 - identifier et localiser les parties composantes du système de pompage et en expliquer le principe de fonctionnement;	Parties composantes: - pompes - tuyauterie et raccords - soupapes - régulières - non-retour - boîte à vase - crépine - filtres - collecteur d'assèchement - prise et sortie d'eau de mer Principe de fonctionnement	1. Donner à l'élève une vue d'ensemble de la composition d'un système de pompage d'un bateau de pêche. 2. Expliquer le fonctionnement des différentes composantes d'un système de pompage. 3. À l'aide de schémas et d'une maquette, expliquer la disposition des différentes composantes et les relations entre chacune d'elles.	1. Dresser la liste des différentes composantes d'un système de pompage. 2. Expliquer oralement ou par écrit la fonction de chacune des composantes. 3. Faire un schéma d'un système ou d'une partie d'un système de pompage. 4. À l'aide de schémas et d'une maquette, localiser les différentes composantes d'un système de pompage. 5. Échange sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des fiches de travail et des schémas. 2. Évaluation des réponses et des arguments fournis lors des discussions. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type schéma à compléter.
PPD - 147 - 02 - identifier les différents types de pompe , en expliquer le fonctionnement et en assurer l'entretien;	Types de pompe: - centrifuge - à piston - à engrenage Principes de fonctionnement: Entretien: - joints d'étanchéité - huilage - graissage	1. Expliquer à l'aide de schémas les différents types de pompe énumérés au contenu. 2. Expliquer le principe de fonctionnement de chaque type de pompe. 3. Indiquer les différents points d'entretien des pompes. 4. Énumérer les défectuosités possibles et le moyen d'y remédier.	1. Assister à une démonstration en atelier sur la construction des différents types de pompe. 2. Expliquer oralement ou par écrit le principe de fonctionnement d'une pompe. 3. Identifier les points d'entretien ou de réparation à effectuer pour remédier aux défectuosités.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés. 2. Évaluation des activités en atelier. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type développement.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 147 - 03 - utiliser le système de pompage d'un bateau de pêche pour effectuer les opérations énumérées au contenu;	Opérations de pompage: - balast - fond du bateau - lavage du poisson - incendie - refroidissement d'urgence	1. A l'aide de schémas et d'une maquette, expliquer les différentes opérations du pompage. 2. Expliquer les mesures de sécurité à observer lors de l'utilisation d'un système de pompage.	1. Assister à une démonstration de pompage faite à l'aide d'une maquette. 2. A l'aide de schémas, expliquer oralement ou par écrit les opérations de pompage. 3. Utiliser une maquette pour effectuer le pompage. 4. Enoncer les mesures de sécurité à observer lors de l'utilisation d'un système de pompage. 5. Echange sous forme de questions et réponses.	Evaluation continue: 1. Evaluation des exposés écrits ou oraux. 2. Evaluation des activités en atelier. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par une question de type énumération.

PPD - 147 - 04
 	
- entretenir le système de pompage d'un bateau de pêche;
	Entretien:
	
	- filtre
	- boîte à vase
	- crépine
	- pompe
	- joints d'étanchéité
	- soupapes
	- huilage et graissage
	- réservoirs
	- peinture
	- prévention
	  - rouille
	  - gel
		1. Expliquer la procédure à suivre pour l'entretien du système de pompage.
		
		2. Sensibiliser l'élève à la nécessité d'un bon entretien du système de pompage.
		
		3. Enumérer les défectuosités du système de pompage et les moyens d'y remédier.
			1. Enumérer la procédure à suivre pour l'entretien du système de pompage.
			
			2. Dresser la liste des différentes défectuosités du système de pompage.
			
			3. Expliquer oralement ou par écrit les réparations à effectuer sur le système de pompage.
			
			4. Enumérer les raisons d'un bon entretien d'un système de pompage.
			
			5. Echange sous forme de questions et réponses.
				Evaluation continue:
				
				1. Evaluation des exposés et des listes.
				
				2. Evaluation d'après les réponses et les arguments fournis lors des discussions.
				
				Evaluation ponctuelle:
				
				1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type énumération.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPD - 147 - 05 - entretenir le système d'eau potable du bateau et traiter l'eau de façon à la conserver potable.	Entretenir: - réservoir - pompes - filtres - conduits - gel Traitement de l'eau	1. A l'aide de schémas et d'illustrations, expliquer le fonctionnement d'un système d'eau potable sur un bateau de pêche. 2. Démontrer les différents points d'entretien du système d'eau potable. 3. Expliquer la procédure à suivre pour garder constamment une eau potable de qualité.	1. Sur un schéma, localiser les différentes composantes d'un système d'eau potable du bateau de pêche. 2. Expliquer, oralement ou par écrit, la procédure pour traiter l'eau potable. 3. Expliquer, oralement ou par écrit, la procédure d'entretien du système d'eau potable. 4. Echange sous forme de questions et réponses.	Evaluation continue: 1. Evaluation des schémas à compléter. 2. Evaluation des exposés écrits ou oraux. 3. Evaluation de la pertinence des réponses fournies lors des échanges. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type de développement et schémas à compléter.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SYSTÈME DE POMPAGE

PPD-147

1	Pompe centrifuge Prix approx.: 1 000 $
1	Pompe à piston Prix approx.: 700 $
1	Pompe à engrenage
1	Valve de chacun des différents types (régulières, non-retour, etc.)
x	Filtres
1	Crépine de chacun des différents types
1	Collecteur d'assèchement
1	Ensemble de clés à tuyaux
	Adresse: Chantier Maritime
-	Maquette d'un système de pompage

MODULE PPD - 148

CHAUDIÈRES À VAPEUR — Pondération 10

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra posséder une certaine connaissance de la construction et du bon fonctionnement d'une chaudière à vapeur.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- distinguer les divers types de chaudières à vapeur et expliquer sommairement le principe de fonctionnement;
- identifier les différentes parties d'une chaudière à vapeur et en connaître le fonctionnement.

Secteur PÊCHES	OBJECTIF TERMINAL L'élève devra posséder une certaine connaissance de la construction et du bon fonctionnement d'une chaudière à vapeur.
TITRE DU MODULE : CHAUDIÈRE À VAPEUR NUMÉRO DU MODULE : PPD - 148	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPA - 148 - 01 - Distinguer les divers types de chaudière à vapeur et en expliquer sommairement le principe de fonctionnement.	Types de chaudières: - tubes d'eau - tubes de fumée Principes de fonctionnement	1. À partir de schémas, présenter à l'élève les différents types de chaudières à vapeur. 2. À partir de schémas, expliquer le fonctionnement des différents types de chaudières.	1. Par écrit ou oralement, expliquer sur des schémas le fonctionnement des divers types de chaudières à vapeur. 2. Échanger sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des réponses fournies lors des discussions. 2. Évaluation des travaux de l'élève. Évaluation ponctuelle: 1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type développement et de type énumération.
PPA - 148 - 02 - Identifier les différentes parties d'une chaudière à vapeur et en connaître le fonctionnement.	Parties d'une chaudière à vapeur: - indicateur de niveau d'eau - soupape de sûreté - pompe alimentaire - eau d'alimentation - chauffe au mazout - garniture et accessoires Principes de fonctionnement	1. À l'aide d'illustrations et de spécimens identifier et situer les différentes composantes d'une chaudière à vapeur. 2. Expliquer à l'élève la fonction et le principe de fonctionnement des diverses composantes.	1. Sur des schémas, identifier les composantes d'une chaudière à vapeur. 2. À l'aide de schémas, expliquer le fonctionnement des différentes composantes d'une chaudière à vapeur. 3. Dresser la liste des composantes d'une chaudière à vapeur. 4. Échanger sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des réponses fournies. 2. Évaluation des fiches des élèves. Évaluation ponctuelle: 1. Question de type synthèse. Expliquer la fonction des différentes composantes d'une chaudière à vapeur.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

CHAUDIÈRES À VAPEUR

PPD-148

- Notes de cours

- Marine Steam Boyler
J.H. Milton et R.M. Leach Butter Worths
Toronto, 2265, Midland
Avenue, Scarborrough, Ontario.
M1P 4S1

MODULE PPD - 149

DEVOIRS DU PRÉPOSÉ À LA SALLE DES MACHINES — Pondération 15

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de s'acquitter de ses responsabilités en tant que préposé à la salle des machines d'un bateau.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:

L'élève devra être capable de (d'):

- tenir le journal de bord de la salle des machines;
- dresser l'inventaire du stock du navire de pêche et utiliser les catalogues et les manuels des fournisseurs et des manufacturiers;
- assurer l'approvisionnement du bateau de pêche;
- assurer l'ordre, la propreté, la sécurité et une aération adéquate dans la salle des machines du bateau de pêche;
- effectuer les travaux préparatifs à l'hivernage du bateau de pêche.

Secteur PÊCHES

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de s'acquitter de ses responsabilités en tant que préposé à la salle des machines d'un bateau de pêche.

TITRE DU MODULE : DEVOIRS DU PRÉPOSÉ À LA SALLE DES MACHINES

NUMÉRO DU MODULE : PPD - 149

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

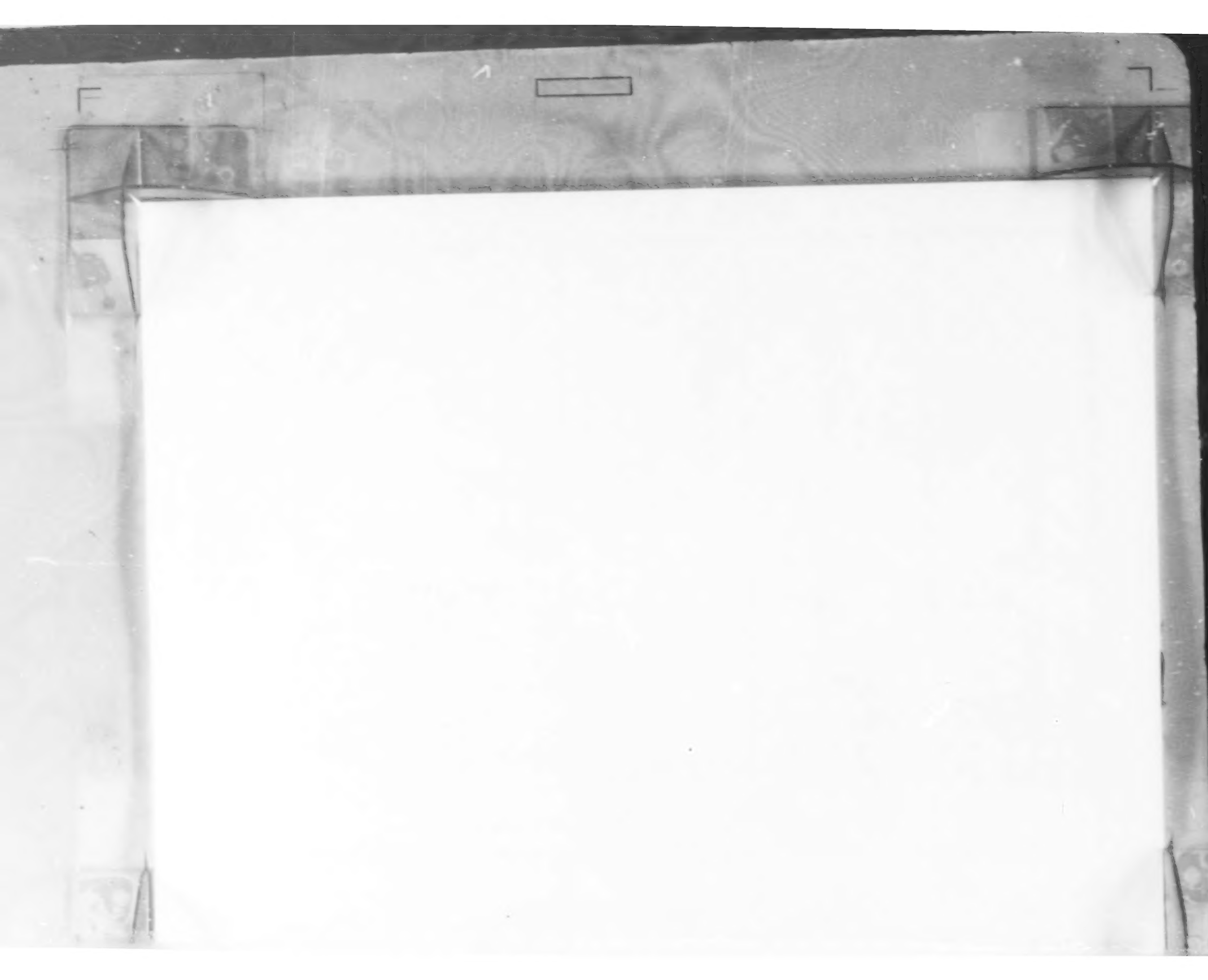
PPD - 149 - 01
 	
- tenir le journal de bord de la salle des machines;
	Journal de bord de la salle des machines:
	
	- dates
	- heures
	- lectures d'appareils
	  - température
	  - pression
	  - niveau
	- bruits anormaux
	- travaux d'entretien
	- réparations
	- sondage des réservoirs d'eau potable
	- sondage des réservoirs à combustible
	- sondage des réservoirs de
	
	- inventaire de l'huile et des lubrifiants
		1. Expliquer la nécessité d'un journal de bord.
		
		2. Expliquer les différents renseignements contenus dans un journal de bord.
		
		3. Expliquer la procédure à suivre pour l'exécution, la vérification et l'inscription des différents points du journal de bord.
			1. Expliquer, oralement ou par écrit, la signification des échelles de graduation des différents appareils de mesure du bateau de pêche.
			
			2. En atelier, relever les indications de pression et de température sur la machinerie
			
			3. Expliquer les raisons de la nécessité du journal de bord.
			
			4. Expliquer oralement ou par écrit la procédure pour exécuter vérifier et inscrire les différentes données dans le livre de bord.
			
			5. Échange sous forme de questions et réponses.
				Évaluation continue:
				
				1. Évaluation des exposés oraux ou écrits.
				
				2. Évaluation des activités réalisés en atelier.
				
				Évaluation ponctuelle:
				
				1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type développement.

PPD - 149 - 02 - dresser l'inventaire du stock du navire de pêche et utiliser les catalogues et les manuels des fournisseurs et des manufacturiers;	Inventaire du stock: - pièces du moteur - pièces des moteurs auxiliaires - pièces des compresseurs - pièces de la génératrice - équipement de pont Catalogues et manuels: - fournisseurs - manufacturiers	1. Expliquer la nécessité de tenir un inventaire du stock servant aux réparations et à l'entretien. 2. Expliquer la procédure pour effectuer un inventaire. 3. Expliquer la façon d'utiliser les catalogues des fournisseurs et des manufacturiers.	1. Énoncer oralement ou par écrit les raisons nécessitant un inventaire du stock. 2. Utiliser le cataloque et les manuels des fournisseurs pour effectuer une commande de matériel. 3. Dans le magasin de l'atelier, assister à une démonstration d'inventaire des pièces. 4. Échange sous forme de questions et réponses.	Évaluation continue: 1. Évaluation des exposés oraux ou écrits. 2. Évaluation des activités d'inventaire et des commandes N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève sera capable d'effectuer convenablement un inventaire et des commandes de matériel

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PFD - 149 - 03 - Assurer l'approvisionnement du bateau de pêche.	Approvisionnement: - fuel - eau potable - huiles - graisses - pièces	1. Indiquer les différents approvisionnements à effectuer avant de quitter le port. 2. Expliquer la procédure pour vérifier les quantités des éléments énumérés au contenu en vue d'effectuer des commandes adéquates. 3. Expliquer la nécessité de connaître le rythme de consommation des éléments énumérés au contenu afin d'effectuer des approvisionnements suffisants pour la durée d'un voyage. 4. Expliquer les règles de sécurité à observer lors de l'approvisionnement en carburant.	1. Utiliser les chartres servant à connaître les quantités de liquide restant dans les réservoirs. 2. Dresser la liste des différents approvisionnements avant le départ. 3. Expliquer, oralement ou par écrit, la procédure à suivre pour évaluer les quantités restantes des éléments énumérés au contenu. 4. Énoncer les règles de sécurité en rapport avec l'approvisionnement en carburant.	Evaluation continue: 1. Evaluation des exposés et des listes de matériel. 2. Evaluation des travaux d'inventaire des stocks. N.B. Cet objectif sera atteint lorsque l'élève sera capable d'assurer l'approvisionnement du navire pour un voyage.
PFD - 149 - 04 - Assurer l'ordre, la propreté, sécurité et une aération adéquate dans la salle des machines du bateau de pêche.	Ordre Propreté Sécurité Aération adéquate	1. Expliquer l'importance d'observer les points énumérés au contenu dans la salle des machines.	1. Dresser la liste des différents points à observer pour éviter les accidents dans la salle des machines. 2. Assister à la présentation de films sur la sécurité à bord des bateaux. 3. Echange sous forme de questions et réponses.	Evaluation continue: 1. Evaluation des listes et des exposés oraux et écrits. Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type Enumération.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

PPD - 149 - 05
 	
- effectuer les travaux préparatifs à l'hivernage du bateau de pêche.
	Travaux préparatifs à l'hivernage:
	
	- système d'eau douce et salée
	  - conduits
	  - prise d'eau
	  - pompe
	  - douches
	  - toilettes
	  - réservoir d'eau potable
	  - ballast
	- entreposage
	  - extincteurs
	  - accumulateurs
	- moteur
	  - protection contre le gel
	- ouvertures
	  - porte
	  - hublots
	- équipement de pont
	  - moteur
	  - chaînes
	  - câbles
	  - chaloupes
	- électricité de terre
		1. Énumérer les différents préparatifs à effectuer sur chacun des éléments énumérés au contenu en vue de la mise en hivernement du bateau de pêche.
		
		2. Démontrer les opérations de mise en hivernement du navire de pêche.
			1. Dresser la liste de toutes les tâches à effectuer pour préparer convenablement le bateau de pêche pour l'hivernement.
			
			2. Expliquer oralement ou par écrit, la procédure d'une des tâches nécessaires pour l'hivernement du bateau.
			
			3. Assister à la mise en hivernement d'un navire de pêche.
			
			4. Échange sous forme de questions et réponses.
				Évaluation continue:
				
				1. Évaluation des exposés et des listes.
				
				2. Évaluation des questions et des arguments fournis lors des discussions.
				
				Évaluation ponctuelle:
				
				1. Évaluation lors d'un examen par des questions de type énumération.



LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

DEVOIRS DU PRÉPOSÉ À LA SALLE DES MACHINES

PPD-149

Film sur la sécurité

" " la sécurité à bord

" " incendie à bord

" " Le Nancy J. ne pêcheras plus

Adresse: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO
Tél.: 385-2241

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Journal de bord pour la salle des machines

x Manuel des fournisseurs

x Manuel des manufacturiers

Adresse: Gabriel Aéro-Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul ouest
Montréal (Québec) H2Y 2A7

T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est
Québec (Québec)

MODULE PPE - 141

SYSTÈME ÉLECTRIQUE — Pondération 55

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de comprendre et d'identifier les différentes composantes du système électrique du bateau de pêche et d'en faire l'entretien et les réparations mineures.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- comprendre les lois fondamentales de l'électricité ainsi que les principes de base des applications de l'électricité;
- localiser et identifier les accessoires servant à la protection et à la distribution électrique dans un bateau de pêche;
- interpréter le fonctionnement des circuits de charge et de démarrage d'un moteur diésel, en effectuer l'entretien et en assurer le bon fonctionnement.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: SYSTÈME ÉLECTRIQUE

NUMÉRO DU MODULE: PPE - 141

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de comprendre et d'identifier les différentes composantes du système électrique du bateau de pêche et d'en faire l'entretien et les réparations mineures.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPE - 141 - 01 - comprendre les lois fondamentales de l'électricité ainsi que les principes de base des applications de l'électricité;	1. Nature de l'électricité 2. Les unités - volt, ampère, ohm, watt 3. La loi d'ohm 4. La puissance 5. Le courant alternatif et continu 6. La fréquence 7. Groupements de résistances 8. Les appareils de mesure 9. Le courant monophasé 10. Le courant triphasé 11. Le magnétisme 12. Les conducteurs 13. Les isolants	1. Cours magistraux et diaporamas. 2. Démonstrations et laboratoires. 3. Notes du professeur	1. Questionnaires 2. Tests	Correction des tests et questionnaires.
PPE -141 - 02 - localiser et identifier les accessoires servant à la protection et à la distribution électrique dans un bateau de pêche;	1. Tensions utilisées dans les bateaux de pêche 2. Les systèmes à courant continu 3. Les systèmes à courant alternatif monophasé et triphasé 4. Les interrupteurs d'isolement 5. Les panneaux de distribution	1. Cours magistraux 2. Diaporamas 3. Démonstrations avec montages 4. Illustrations et chartes murales	1. Plans à compléter 2. Questionnaires	Correction des plans et questionnaires

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	6. Les fusibles et disjoncteurs 7. Les pouvoirs de terre 8. L'ordre des phases 9. La mise à la masse			
PPE - 141 - 03 - interpréter le fonctionnement des circuits de charge et de démarrage d'un moteur diésel, en effectuer l'entretien et en assurer le bon fonctionnement.	1. L'accumulateur au plomb 2. Les chargeurs 3. L'alternateur DC 4. Le régulateur de tension 5. Le démarreur 6. Le solénoïde 7. Le cablage de l'alternateur 8. Le cablage du démarreur	1. Cours magistraux 2. Diaporamas 3. Démonstrations 4. Illustrations et chartes murales	1. Vérification et charge d'un accumulateur 2. Travail à l'atelier sur des alternateurs et démarreurs	Evaluation des travaux à l'atelier

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

SYSTÈME ÉLECTRIQUE DU BATEAU DE PÊCHE

PPE-141

Pré-requis: Atelier d'électrotechnique

x Trousses en cuir avec outils (1/étudiant)

x Fer à souder électrique (1/étudiant)

x Fer à souder à propane (1/étudiant)

Adresse: J.L. Demers
261, de la Cathédrale
Rimouski (Québec)
Tél.: 723-6515

Marcel Rochette
138, ave Léonidas
Rimouski (Québec)

Snap on
2560, rue Dalton
Ste-Foy (Québec)
Tél.: 653-2833

- Vêtement de sécurité: lunettes, gants, protecteur faciale, vêtements, etc.

- Outils de vérification

- Chargeurs

Adresse: Marcel Rochette
138, ave Léonidas
Rimouski (Québec)

Snap on
2560, rue Dalton
Ste-Foy (Québec)
Tél.: 653-2833

x Instrument de mesure électrique (1/3-étudiant)

x Cosses et terminals

x Panneaux de distribution (1 à 3 phases, différentes intensités, différents voltages)

SYSTÈME ÉLECTRIQUE DU BATEAU DE PÊCHE (suite)

x Moteurs électriques monophasés à cage d'écureuil (1/étudiant)

x Moteurs triphasés (1/étudiant)

Adresse: J.L. Demers
261, de la Cathédrale
Rimouski (Québec)
Tél.: 723-6515

- Générateurs à courant continu (3 modèles)

- Régulateurs à courant continu (3 modèles)

- Alternateurs 12, 24 et 32 volts avec régulateur séparé (3 modèles)

- Alternateurs marins (3 modèles)

- Démarreurs pour moteur marin 12 et 32 volts (4 modèles)

- Interrupteurs magnétiques, 7 boutons etc.

- Système d'alarme (3 modèles)

10 Jauges et transmetteurs

x Accumulateurs (8 et 12 volts)

- Cordes de raccordements

Adresse: Marcel Rochette
138, ave Léonidas
Rimouski (Québec)

x Panneaux pour exécuter des circuits (1/étudiant)

x Panneaux pour exécuter des montages (1/étudiant)

MATÉRIEL DIDACTIQUE

x Volume «électrotechnique» de Wildi 1978 (1/étudiant)

x Volume «Mécanique Automobile» Crouse (1/étudiant)

Adresse: McGraw Hill
Éditeur Crouse
750, boul. Laure[illegible]ien

ou

Tabacado
Att: Jocelyn Marcoux
Chandler (Québec)
G0C 1K0
Tél.: 689-2423

SYSTÈME ÉLECTRIQUE DU BATEAU DE PÊCHE (suite)

5 Volumes «Électricité Automobile» Merradon, 1980 (facultatif)

- Référence ou documentation personnelle

MODULE PPE - 142

ÉQUIPEMENT DE PONT — Pondération 10

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de décrire l'équipement de pont d'un bateau de pêche et d'en faire l'entretien.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir et expliquer le fonctionnement des différentes pièces d'équipement se trouvant sur le pont d'un bateau de pêche;
- faire l'entretien de l'équipement de pont d'un bateau de pêche.

Secteur PÊCHES

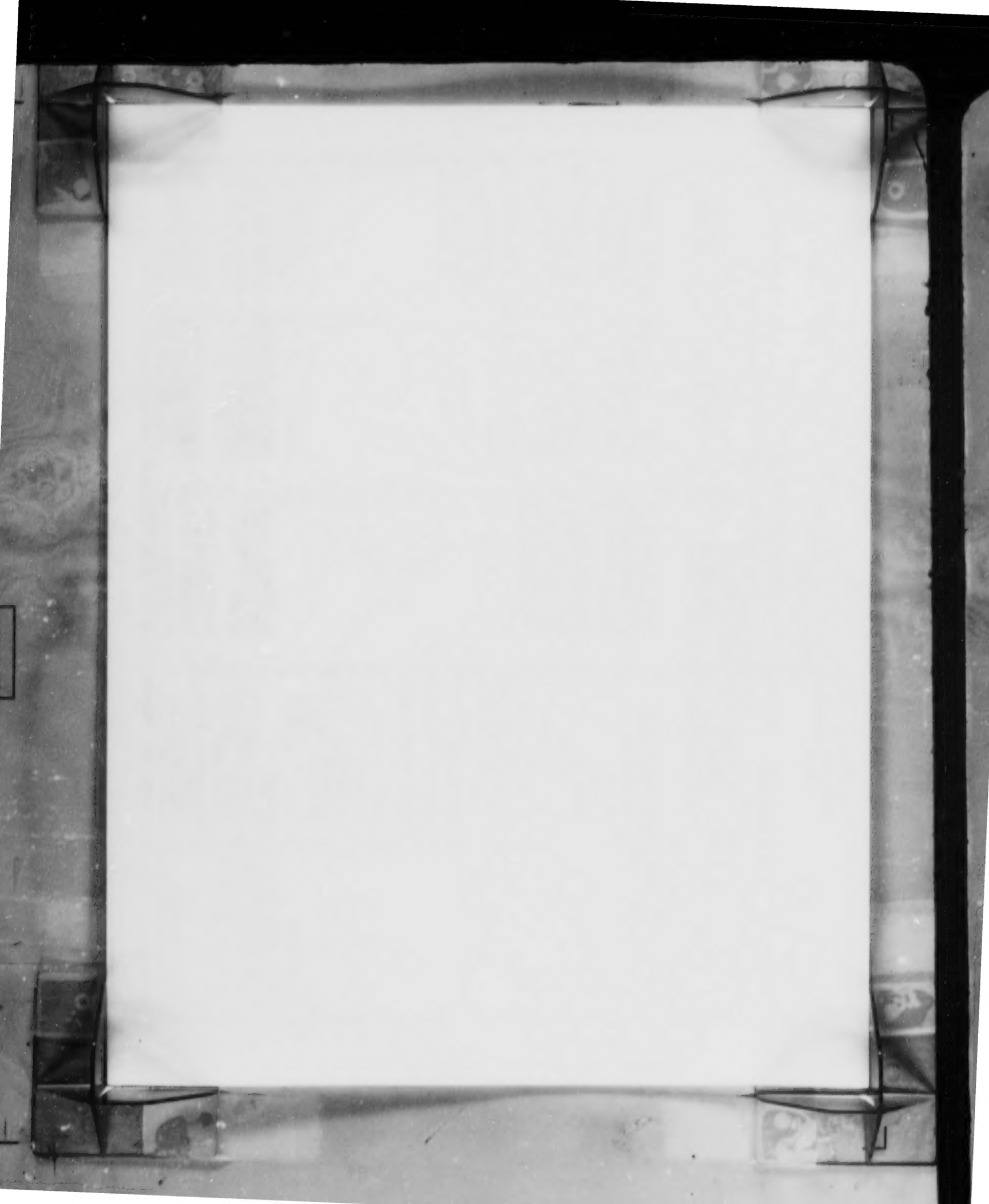
TITRE DU MODULE: EQUIPEMENT DE PONT

NUMÉRO DU MODULE: PPE - 142

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de décrire l'équipement de pont d'un bateau de pêche et d'en faire l'entretien.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPE - 142 - 01 - définir et expliquer le fonctionnement des différentes pièces d'équipement se trouvant sur le pont d'un bateau de pêche;	<u>Equipement de pont:</u> - treuil de chalut - guindeaux - cabestan - poulie de pont - porte étanche - couvert de cale - sabord de décharge - couvert de ventilateur de la salle des machines et des accomodations - conduit de ventilation des réservoirs - tuyauterie hydraulique <u>Principe de fonctionnement:</u> - treuil - guindeaux - cabestan - système de verrouillage des portes	1. Donner à l'élève une vue d'ensemble de l'équipement se trouvant sur le pont d'un bateau. 2. À l'aide de schémas et d'illustrations, expliquer la construction et le fonctionnement des différentes pièces d'équipement.	1. Dresser la liste des différentes pièces d'équipement se trouvant sur le pont d'un bateau de pêche. 2. Expliquer oralement ou par écrit, la fonction de chacune des pièces d'équipement. 3. Echanger sous forme de questions et réponses.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des fiches de travail et des schémas. 2. Evaluation des réponses et des arguments fournis lors des discussions. <u>Evaluation ponctuelle:</u> 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type énumération et de type développement.
PPE - 142- 02 - faire l'entretien de l'équipement de pont d'un bateau de pêche.	<u>Entretien:</u> - ajustement des freins - ajustement des chaînes d'entraînement - graissage des pièces exposées. - charnières et moyens de verrouillage de portes étanches, panneaux	1. Expliquer la procédure à suivre pour l'entretien de l'équipement de pont. 2. Sensibiliser l'élève à la nécessité de l'équipement de pont. 3. Enumérer les défectuosités les plus commu-	1. Enumérer la procédure à suivre pour l'entretien d'une pièce d'équipement en particulier. 2. Dresser la liste des différentes défectuosités pouvant se rencontrer sur le pont.	<u>Evaluation continue:</u> 1. Evaluation des exposés et des listes. 2. Evaluation d'après les réponses et les arguments fournis lors des discussions.



OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPE - 142 - 02 (suite)	Entretien: (suite) de cale et panneaux de ventilation - protection des pièces mobiles de machinerie pouvant être dangereuses - protection des tuyaux hydrauliques - réparations des fuites dans la tuyauterie	3. (suite) nes pouvant survenir à l'équipement de pont.	3. Enumérer les raisons de la nécessité d'un bon entretien de l'équipement de pont. 4. Echange sous forme de questions et réponses.	Evaluation ponctuelle: 1. Evaluation lors d'un examen par des questions de type développement et de type énumération.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

ÉQUIPEMENT DE PONT

PPE-142

- Notes de cours

Référence: Livre du manufacturier

MODULE PPE - 144

COMMUNICATIONS — Pondération 30

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'utiliser et d'interpréter les moyens de communication visuels et auditifs utilisés en mer.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification
- décrire et expliquer tous les pavillons du code international;
- expliquer la signification de chacune des lettres représentées par les pavillons du code international;
- chiffrer et déchiffrer les messages émis au moyen du code international de signaux à l'aide du code international des signaux;
- émettre et lire le code morse lumineux pour les signaux de détresse et de sécurité;
- identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aides radio à la navigation»;
- utiliser les «aides radio à la navigation»;
- identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ses règlements lors de la navigation;
- interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu;
- identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aides radio à la navigation»;
- utiliser les «aides radio» à la navigation;
- identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ces règlements lors de la navigation ;
- interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu;

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: COMMUNICATIONS

NUMÉRO DU MODULE: PPE - 144

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'utiliser et d'interpréter les moyens de communication visuels et auditifs utilisés en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPE - 144 - 01 - identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification.	Code international: - signaux de sauvetage . visuels . auditifs - signaux de détresse . visuels . auditifs - signification	- À partir du document de base, énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse. - Référence: code international	- Énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international.	- sans référence, répondre à un questionnaire portant sur tout l'objectif.
PPE - 144 - 02 - décrire tous les pavillons du code international	Code international des signaux - pavillons . description . signification	- décrire et expliquer la signification de tous les pavillons à l'aide du code.	- identifier et expliquer la signification de tous les pavillons du code international. - Au moyen des drapeaux du code, composer des messages.	
PPE - 144 - 03 - expliquer la signification de chacune des lettres représentées par les pavillons du code international	Code international des signaux - lettres . pavillons . signification	- au moyen des pavillons du code, composer des messages pour permettre à l'élève de les traduire en langage courant.	- Lire des messages envoyés par pavillons du code.	
PPE - 144 - 04 - chiffrer et déchiffrer les messages émis au moyen du code international de signaux à l'aide du code international des signaux.	Code international des signaux - messages chiffrés . visuels . sonores	- Au moyen des pavillons du code, composer des messages pour permettre à l'élève de les traduire en langage courant.	- Lire des messages envoyés par pavillons du code.	
PPE - 144 - 05 - émettre et lire le code morse lumineux pour les signaux	Code morse lumineux:	- Expliquer le code morse en il-	- L'étudiant doit mémoriser le	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
de détresse et de sécurité.	- signaux de détresse - signaux de sécurité	lustrant les explications par une émission lumineuse réelle.	code et lire des messages émis par lumière.	
PPE - 144 - 06				
- identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aides radio à la navigation».	Identification des «aides radio» - stations marines - stations terrestres - autres - fréquences Services des «aides radio».	- Expliquer à l'élève la façon adéquate de rechercher les informations pertinentes dans les aides radio à la navigation.	- En simulant des situations de faits, l'élève recherchera les informations concernant les aides radio utiles pour résoudre les problèmes.	
PPE - 144 - 07				
- utiliser les «aides radio à la navigation»	Aides radio: - V.H.F. - radio-téléphone - canal 21 - canal 16 - 2182 KH	- En se servant des appareils en circuit fermé démontrer comment se servir de ces appareils en conformité avec les aides radio à la navigation.	- Simuler des messages au moyen de l'installation en circuit fermé.	
PPE - 144 - 08				
- identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ces règlements lors de la navigation.	Service canadien d'aide à la navigation. - description - identification Respect des règlements: - bouées - phares - alignements - stations de guidage	- Illustrer le système canadien d'aides à la navigation en se servant de diaporama et de tableau explicatif.	- Visuellement reconnaître et décrire des représentations graphiques du système canadien d'aides à la navigation.	
PPE - 144 - 09				
- interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu;	Code morse sonore: - appareils . corne de brume . sifflet . nautophone . diaphone - lettres	- Expliquer le code morse en illustrant les explications par une émission lumineuse réelle. Références: 1. Règles sur les abordages concernant la brume et les manoeuvres. 2. Signaux spéciaux pour les pêcheurs (annexe) 4	- L'étudiant doit mémoriser le code et lire des messages émis par lumière.	Les questionnaires et/ou travaux seront évalués sur 20% Deux à quatre examens répartis également dans le cours compteront pour un total de 40%. A la fin du cours, un examen oral comptera pour 40%.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

COMMUNICATIONS

PPE-144

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Diaporama sur les règles d'abordages

Adresse: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Compagnie Navigatech (Jacques Cochin)
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

1 Code international des pavillons

Adresse: J. Rae & Son ltd
68, Thornhill Drive
Halifax, N.E. B3R 2B4

ou Gabriel Aéro-Marine
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

1 Clé de Morse lumineux ou sonore

Adresse: Magasin Électronique avec montage approprié

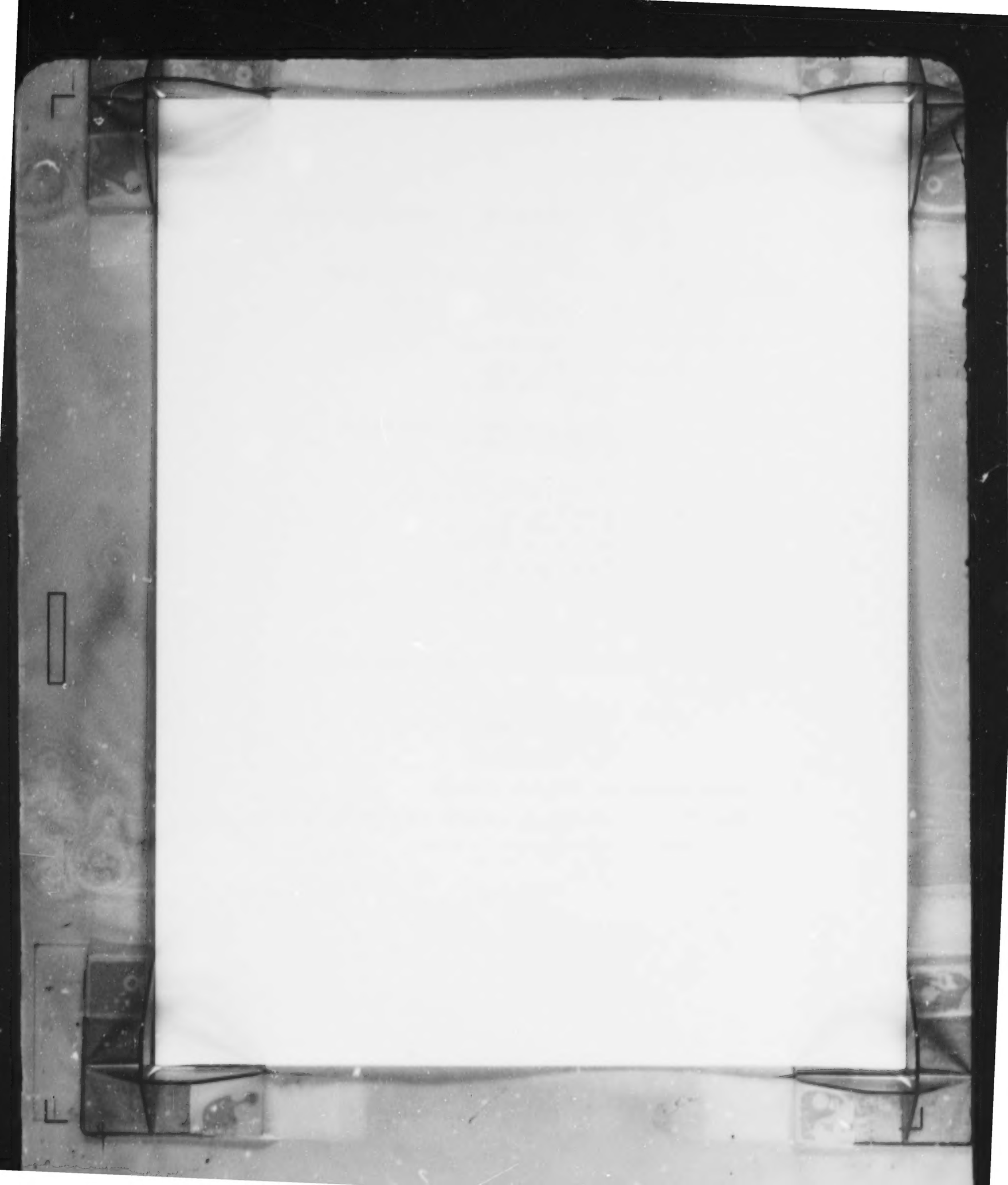
1 Corne à brume

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A OS9
Tél.: (819) 994-3475

2 Cabines pratiques ou l'équivalent (à monter)

1 Manuel de code international des signaux et des pavillons / étudiant

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A OS9
Tél.: (819) 994-3475



COMMUNICATIONS (suite)

1 Manuel d'Aide à la navigation / étudiant

Adresse: Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de Marine des Iles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

Montréal
Gabriel Aéro-Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest

Québec
T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est

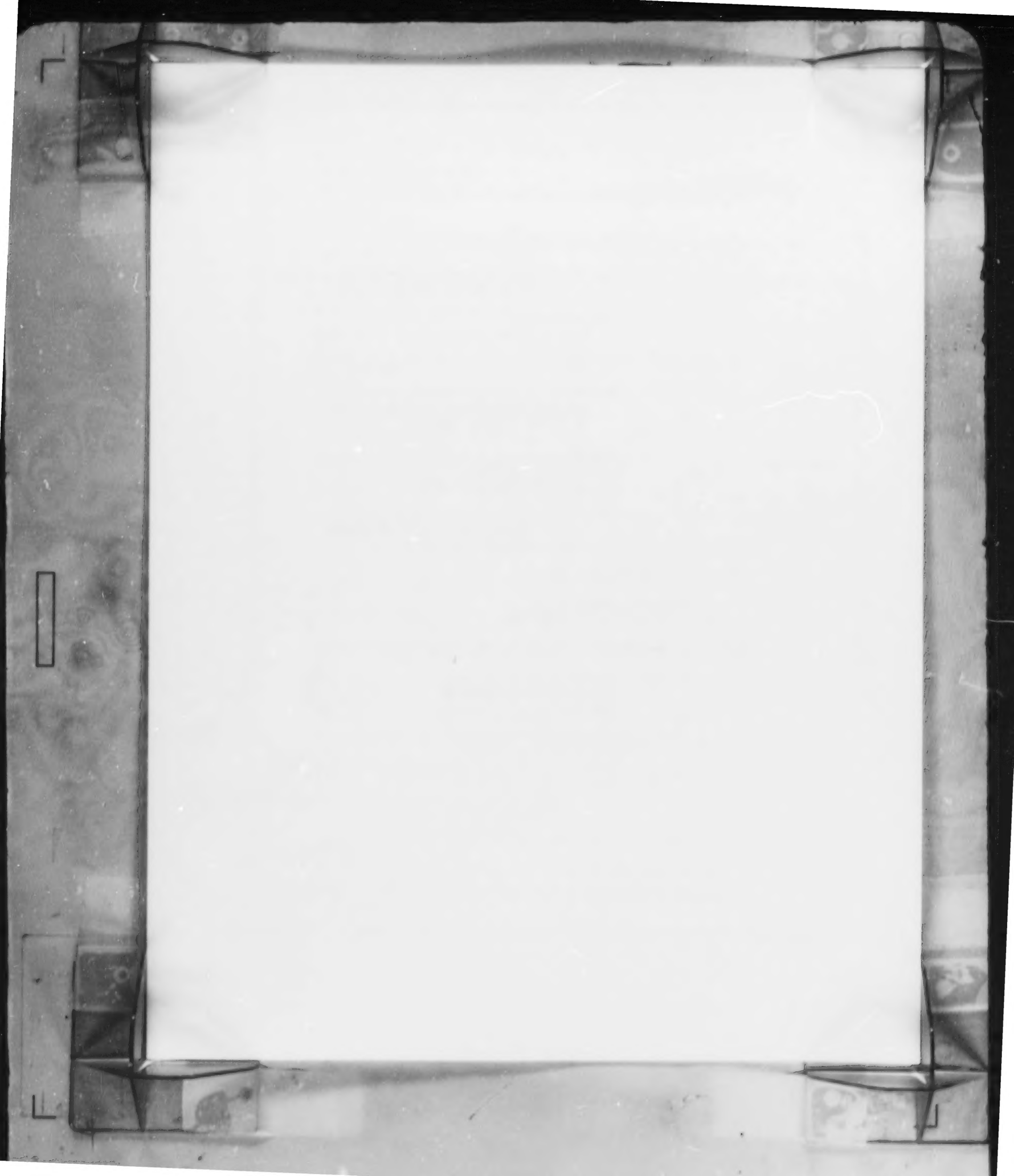
Rimouski
La Cartotèque, Université du Québec
300, avenue des Ursulines

1 Tableau de code Morse / étudiant

Adresse: Fournisseurs
Marin - Halifax

1 Manuel sur les règles d'abordage / étudiant

Adresse: Gérald Dubé
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO



MODULE PPF - 141

USAGE DES CARTES ET PILOTAGE II — Pondération 120

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

(Approfondissement de PPA-141)

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;
- distinguer les projections Mercator et cônique et les utiliser adéquatement;
- utiliser la ecarte no 1a et interpréter les cartes marines;
- lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;
- tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas;
- calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;
- utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;
- relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;
- déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;
- utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements;
- calculer le point estimé rectifié, à partir de données sur la direction et la la vitesse du courant;
- enregistrer, dans le livre de bord, la progression du navire, à partir de données relevées et calculées;
- établir un parcours complet, à partir de données et de cartes appropriées;
- corriger le parcours projeté en calculant la vitesse et la direction du courant et en se servant de l'annuaire des marées;
- calculer la hauteur du niveau de la mer à partir du niveau de référence et de l'annuaire des marées canadiennes, pour un temps calculé;
- utiliser sommairement les tables de point complémentaires à l'utilisation de la carte marine pour les cas énumérés au contenu;
- identifier les principaux éléments d'astronomie et indiquer leur usage en navigation;
- expliquer la notion de fuseaux horaires et les utiliser pour la navigation;
- énumérer la documentation nécessaire à la navigation et indiquer la façon de les utiliser.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE : USAGE DES CARTES ET PILOTAGE II

NUMÉRO DU MODULE : PPF - 141

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de se rendre d'un point à un autre et de se localiser en tout temps en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 01 - définir les divisions de la terre, les identifier sur la carte et indiquer leurs fonctions;	Définitions: - forme de la terre - axe de rotation - pôles géographiques - équateur - parallèles de latitude - latitude - méridien - longitude - mesures nautiques Fonctions: (même contenu)	1. Démonstrations des différentes divisions de la terre en utilisant différents globes terrestres et des exemples de cartes représentant les différentes projections. 2. Dessiner une coupe de la terre pour imager les mesures angulaires. 3. Dessiner toutes les divisions de la terre.	1. Écouter et visualiser les démonstrations. 2. Reproduire la coupe de la terre. 3. Suivre les démonstrations sur une carte marine. 4. Mémoriser les définitions.	Répondre aux questionnaires: (série I) (série II) Carte no 4024
PPF - 141 - 02 - distinguer les projections Mercator et cônique et les utiliser adéquatement;	Distinction: - projection Mercator - projection cônique Utilisation: - échelle - carte marine - carte océanographique - carte côtière - cartes diverses	1. Au moyen de dessins, représenter les projections Mercator et cônique. 2. Utiliser un démonstrateur de projection pour imager les explications. 3. Projeter un diaporama pour expliquer les projections cartographiques et leurs utilisations. 4. Utiliser des cartes marines de différentes projections.	1. Utiliser les cartes marines de différentes projections pour suivre les explications, reconnaître la projection et vérifier les exagérations et distorsions. 2. Au moyen de la méthode graphique, ébaucher une projection Mercator et une projection cônique.	Répondre aux questions de la série III. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 03 - utiliser la carte no 1 pour lire et interpréter les cartes marines;	Carte no 1: - introduction - contours de la côte - physionomie de la côte - terrain - points de repère - unités - adjectifs, adverbes - ports - topographie - édifices - stations diverses - feux - bouées et balises - stations de radio et de radar - signaux de brume - danger - limites diverses - sondes - lignes de niveau et teintes - nature du fond - marées et courants - compas - abréviations des termes étrangers	1. Le contenu ci-contre doit être expliqué en se servant des cartes marines et de la carte no 1, en répartissant cette matière sur toute la durée du cours de façon à permettre à l'étudiant de l'assimiler.	1. Mémoriser le contenu de la carte no 1. 2. Lire les cartes marines en identifiant les symboles et abréviations.	Répondre aux questions se rapportant au contenu dans les séries IV et XVII. Carte no 4024.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 04 - lire et interpréter une carte marine, à l'aide de références;	Légendes des cartes marines	1. En se servant d'une carte marine, expliquer toutes les indications apparaissant sous le titre de la carte ainsi que les notes spéciales pouvant se trouver sur certaines cartes.	1. Écouter les explications. 2. Lire et expliquer au professeur ce que signifie les explications apparaissant sur les cartes. 3. Au moyen de l'avis aux navigateurs annuel, compléter les explications de la carte.	Répondre aux questions série IV. Carte no 4024
PPF - 141 - 05 - tracer et relever des routes géographiques en se servant de la rose des vents et de la règle parallèle, à l'aide de références et du compas gyroscopique;	Techniques d'utilisation de la règle parallèle. Technique de tracé et de relevé de route: - nord géographique - rose des vents - compas gyroscopique	1. En utilisant un compas gyroscopique, illustrer ce qu'est une route géographique et démontrer son principe au moyen d'un gyroscope. 2. Par une illustration, diviser la rose des vents suivant les trois méthodes. 3. En se servant de la règle parallèle, tracer et relever des routes sur une carte marine.	1. Visualiser les démonstrations gyroscopiques. 2. Expliquer ce que l'on entend par nord géographique et rose des vents. 3. Représenter par dessin les trois divisions de la rose des vents. 4. Au moyen de la règle parallèle tracer des routes géographiques sur une carte. 5. Au moyen de la règle parallèle relever des routes géographiques sur une carte.	Répondre aux questions des séries V et VI. Carte no 4024
PPF - 141 - 06 - calculer des positions estimées simples au moyen d'une carte marine;	Définitions: - temps - distance - vitesse Calcul: - position estimée simple	1. Expliquer les rapports et proportions entre les éléments, temps, distance et vitesse. 2. Démontrer quelle est la précision ou l'imprécision d'une position estimée simple.	1. En se servant d'une carte marine et en disposant des paramètres: route, distance, temps et vitesse, calculer la position estimée et vice-versa.	Répondre aux questions des séries VII et VIII. Carte no 4024

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 07 - utiliser des relèvements géographiques et des gisements pour se situer sur une carte marine;	Définitions: - relèvement géographique (droite de hauteur) - gisement Technique d'utilisation: - relèvement et distance - techniques de contournement d'un point.	1. Au moyen de dévioscope, démontrer ce qu'est un gisement et un relèvement. 2. Au moyen d'une carte, expliquer comment se situer à l'aide de relèvement et/ou de gisement.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées d'un point en se servant de relèvements et de gisements et vice-versa. 2. Utiliser le déviscope pour relever des relèvements et des gisements.	Répondre aux questions des séries IX et X. Carte no 4486.
PPF - 141 - 08 - relever des positions observées sur une carte marine par constructions géométriques;	Définitions: - position observée Technique de relevé: - distances simultanées - deux relèvements simultanés de deux points distincts - trois relèvements simultanés de trois points distincts	1. Sur une carte, démontrer comment relever des positions observées en utilisant les différentes méthodes du contenu.	1. Sur une carte, situer et relever les coordonnées des positions observées avec des distances simultanées, deux relèvements et trois relèvements. 2. Vérifier les avantages de chacune de ces méthodes notamment le triangle de certitude.	Répondre aux questions des séries XI et XII/
PPF - 141 - 09 - déterminer la valeur des directions magnétiques corrigées et les transformer en valeur géographique et vice-versa;	Définitions: - nord magnétique - déclinaison magnétique Déclinaison annuelle: - correction - application Transformations des valeurs: - magnétiques en géométriques - géométriques en magnétiques	1. Sur un globe terrestre et/ou une carte, démontrer où se situe le pôle magnétique et ce qui provoque la déclinaison et son changement annuel 2. Au moyen d'exemples, expliquer comment corriger la déclinaison et comment l'appliquer. 3. Par des exemples, démontrer comment transformer le magnétique en géographique et vice-versa	1. Calculer les routes magnétiques et géographiques en appliquant la déclinaison corrigée en se référant aux cartes.	Répondre aux questions des séries XIII et XIV Carte no 4486

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
		4. En se servant d'un compas magnétique, illustrer les explications.		
PPF - 141 - 10 - Utiliser un compas magnétique, en relever les déviations et les utiliser pour corriger les routes et les relèvements.	Nord du compas Déviation du compas Tableau de déviation Application de la déviation: - relèvement au compas - calcul de la déviation	1. Au moyen de dessins, expliquer comment et pourquoi la déviation du compas est variable suivant la route suivie. 2. Au moyen de dessins et de la carte, expliquer comment choisir des alignements pour vérifier le compas. 3. Au moyen du déviosco-pe, expliquer comment dresser un tableau de déviation. 4. Expliquer tous les calculs inhérents à la correction des routes.	1. Rechercher au moyen d'une carte, des alignements corrects pour vérifier le compas. 2. Au moyen du déviosco-pe, dresser un tableau de déviation. 3. Résoudre des problèmes de correction de route.	Répondre aux questions des séries XV et XVI. Carte no 4026.
PPF - 141 - 11 - Calculer le point estimé rectifié à partir de données sur la direction et la vitesse du courant.	Définitions: - courant - direction du courant - vitesse du courant Calcul du point estimé rectifié: - route sur l'eau - route sur le fond - vitesse sur l'eau - vitesse sur le fond - dérive	1. Au moyen d'un graphique, expliquer le mécanisme du courant. 2. Sur une carte, montrer comment trouver et appliquer le courant lors d'un parcours.	1. Sur une carte, appliquer le courant pour trouver les routes et vitesse sur l'eau et sur le fond.	Répondre aux questions des séries XVII et XVIII. Carte no 4026

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 12 - Enregistrer, dans le livre de bord, la progression du navire à partir de données relevées et calculées.	Livre de bord: - heures - routes géographiques - routes magnétiques - routes compas - déviations, déclinaisons, erreur - distance du Loch - distance réelle - position observée et estimée - changement de route	1. Expliquer comment inscrire correctement les données de navigation dans le livre de bord. 2. Expliquer le règlement concernant la tenue d'un livre de bord.	1. Remplir un exemplaire de livre de bord.	Répondre aux questions de la série XXII.
PPF - 141 - 13 - Établir un parcours complet à partir de données et cartes appropriées.	Parcours: - choix de la (des) carte(s) - points de départ et d'arrivée - contournements - routes et relevés - distances - temps et vitesse	1. Expliquer comment choisir les cartes du parcours en se servant du catalogue. 2. Expliquer comment établir un parcours dans le choix des meilleures routes à suivre et des distances de contournement. 3. Démontrer comment rectifier le parcours durant le voyage.	1. Utiliser le catalogue 2. Établir un parcours 3. Corriger le parcours	Répondre aux questions des séries XXII et XXIII. Carte no 4485.
PPF - 141 - 14 - Corriger le parcours projeté en calculant la vitesse et la direction du courant et se servant de l'annuaire des marées.	Calcul du courant: - Expérimentation du courant - application du courant expérimenté - application d'un courant et d'un vent connus Calcul de la correction: - nouveau temps - vitesse sur l'eau - vitesse sur le fond - route sur l'eau - route sur le fond	1. Expliquer comment choisir les cartes du parcours en se servant du catalogue. 2. Expliquer comment établir un parcours dans le choix des meilleures routes à suivre et des distances de contournement. 3. Démontrer comment rectifier le parcours durant le voyage.		

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE	MODES D'EVALUATION
PPF - 141 - 15 - Calculer la hauteur du niveau de la mer à partir du niveau de référence et de l'annuaire des marées canadiennes, pour un temps donné.	Terminologie des marées Utilisation de l'annuaire Calcul de la marée Calcul du niveau de la mer	1. Expliquer de façon magistral, la terminologie et le principe des marées. 2. Expliquer comment utiliser l'annuaire des marées. 3. Par des exemples, montrer comment faire le calcul des marées.	1. Utiliser l'annuaire des marées pour effectuer des calculs de prédiction des heures et de hauteurs de marées.	Répondre aux questions de la série XXI.
PPF - 141 - 16 - Utiliser sommairement les tables de point complémentaires à l'utilisation de la carte marine pour les cas énumérés au contenu. N.B.: cet objectif sera facultatif suivant la classe.	Loxodromie (tables de point): - navigation suivant le parallèle - estimé composé - projection Mercator - latitude moyenne et intermédiaire			
PPF - 141 - 17 - Identifier les principaux éléments d'astronomie et indiquer leur usage en navigation.	Astronomie Système solaire Principales constellations - Cassiopée - Orion - Grande Ourse - Petite Ourse Usage en navigation			
PPF - 141 - 18 - Expliquer la notion de fuseaux horaire et les utiliser pour la navigation.	Fuseaux horaire: - système des heures - équivalence - heure G.M.T.			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 141 - 19 - Énumérer la documentation nécessaire à la navigation et indiquer la façon de les utiliser.	Bibliographie: - Avis aux navigateurs - Aides radio à la navigation - Annuaire des marées et des courants du Canada - Livre des feux, des bouées et des signaux de routes - Règles de routes - Livre de balisage canadien - Instructions nautiques	1. Sous forme de cours magistraux, énumérer et expliquer la législation concernant la documentation nécessaire à la navigation	1. Consulter la documentation nécessaire à la navigation 2. Utiliser la documentation pour organiser un voyage.	Répondre aux questions des séries XXIV, XXV et XXVI. Trois examens seront répartis également durant le cours. À la fin du cours, un exemple d'examen du fédéral sanctionnera toute la matière.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

USAGE DES CARTES ET PILOTAGE II

PPF-141

1 Simulateur de feux de navigation (facultatif)

1 Gyro-compas (pratique facultative)

1 Table de point
1 Carte no 1 / étudiant
1 Annuaire des marées

Adresse: Montréal
Gabriel Aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

Québec
T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

1 Livre de feux et bouées et des signaux de brume (TP. 395 F) / étudiant

1 Manuel des règles de route (TP 3313 F) / étudiant

1 Manuel de balisage canadien / étudiant

1 Manuel des instructions nautiques

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A 0S9
(Centre d'édition)
Tél.: (819) 994-3475

1 Démonstrateur comprenant une mappemonde et des acétates représentant une carte cônique, mercator et polaire

1 Mappemonde permettant le dessin à la craie (tableau)

1 Giroscope avec moteur d'entraînement

1 Tableau de système solaire

1 Tableau de constellation

Adresse: Fisher Scientific Limited
2480, Chemin Ste-Foy (Québec)
G1V 1T6
Tél.: (418) 656-9962 1-800-463-4307

USAGE DES CARTES ET PILOTAGE (Suite)

1 Compas magnétique
Prix approx.: 300 $

Ne pas acheter séparément

1 Alidade
Prix approx.: 100 $

Adresse: Gabriel Aéro-Marine Instrument Ltée
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

1 Régistre de navigation (livre de bord) pour la navigation

1 Ensemble des lois concernant les documents obligatoires sur les navires canadiens

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
(Centre d'édition)
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

1 Avis aux navigateurs / étudiant (volume annuel)

Adresse: Sécurité des Navires
101, boul. Champlain
Québec (Québec)
G1K 4H9

1 Règle parallèle / étudiant

1 Pointe sèche / étudiant

1 Compas à tracer / étudiant

Adresse: Gabriel Aéro Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec) H2Y 2A7

T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est
Québec (Québec)

L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

MODULE PPF - 142

CONNAISSANCE GÉNÉRALE DU NAVIRE — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra connaître les principaux éléments de nomenclature navale d'un bateau de pêche et être capable d'interpréter certains plans de construction navale.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier et situer les parties extérieures d'un bateau de pêche;
- identifier et situer les parties composantes des éléments énumérés au contenu et se rendre compte des formes de navire à employer pour désigner les parties du navire;
- identifier et situer les éléments énumérés au contenu pour les divers types de construction de bateau;aussi reconnaître et situer tous les éléments de construction pour n'importe quel navire sur lequel il sera appelé à naviguer;
- identifier et situer les composantes de la mâture et de la superstructure énumérées au contenu;
- définir les termes énumérés au contenu, comprendre l'impact du changement sur la stabilité et évaluer le tonnage d'un navire;
- identifier et interpréter les plans de la construction navale énumérés au contenu et reproduire les plans d'un navire à bouchains vifs, en énumérer les parties et évaluer les proportions réelles qui seront reproduites;
- identifier les divers types de gouvernail et d'hélice pour bateaux de pêche, comprendre les effets de l'hélice et la gouverne sur un navire, prévoir le cercle de giration d'un navire, expliquer qu'est-ce qu'une société de classification et se rendre compte de l'importance des sociétés de classification pour la marine;
- utiliser les renseignements sur la stabilité et l'assiette fournies aux bateaux de pêche;
- définir les termes énumérés au contenu;
- définir les dangers causés par les surfaces libres et décrire les méthodes utilisées pour les réduire;
- décrire les effets du déplacement de poids sur la stabilité du navire;
- décrire les dangers dûs aux effets du givrage ainsi que les méthodes de prévention du givrage.

Secteur PÊCHES		OBJECTIF TERMINAL L'élève devra connaître les principaux éléments de nomenclature navale d'un bateau de pêche et être capable d'interpréter certains plans de construction navale.		
TITRE DU MODULE: CONNAISSANCE GÉNÉRALE DU NAVIRE NUMÉRO DU MODULE: PPF - 142				
OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 01 - identifier et situer les parties extérieures d'un bateau de pêche;	Sociétés de classification Marque de franc-bord Parties extérieures: - coque - superstructures - mâture - bordé extérieur - charpente - ponts - écoutilles - bouchaine - tuyaux d'air - sabords de décharge - étrave et étambot - amures et écubiers, puits aux chaînes, cloisons	1. Photocopies des nomenclatures, comprenant les schémas des parties du navire. 2. Démonstration du navire sur modèle (maquette).	1. Un travail long de session, sorte de recherche sur les types de navires et leur construction. 2. Nommer toutes les parties de construction sur schémas.	1. Travail 10% 2. Deux examens de 30% 3. Un examen final de 30% Possibilité de l'évaluation jusqu'à 10% pour présences et travaux (propreté, fautes) durant la session.
PPF - 142 - 02 - identifier et situer les parties composantes des éléments énumérés au contenu et se rendre compte des formes de navire à employer pour désigner les parties du navire;	- coquerons av. et ar. - cloison d'abordage - cloison arrière - quilles - étrave - étambot - voute - tableau arrière - cloisons étanches - réservoirs à combustible	1. Photocopies, élaboration du sujet et expérience du prof. 2. Croquis au tableau, désigner les éléments de construction. 3. Maquette 4. Démontrer les éléments du navire sur modèle réduit.	1. Dessins des croquis. 2. Étude personnelle 3. L'étudiant peut recevoir l'aide et les conseils du professeur pour la construction d'un modèle réduit.	1. Examen partiel 2. Evaluation des croquis: - propreté - détails des croquis - nomenclature précise - termes employés à bon escient

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION

PPF - 142 - 02 (suite)	- réservoirs à ballast
	- réservoirs à eau douce
	- puits à chaînes
	- compartiment des moteurs et appareil à gouverner
	- ligne de base
	- perpendiculaires av. et ar.
	- lignes d'eau
	  - lège
	  - charge
	- tirants d'eau
	- marques de franc-bord
	- pont de franc-bord
	- gaillards
	  - avant
	  - arrière
	- longueur hors tout
	- poupe
	- proue
		5. Les étudiants recopient et redessinent les croquis faits au tableau.		

PPF - 142 - 03 - identifier et situer les éléments énumérés au contenu pour les divers types de construction de bateau; aussi reconnaître et situer tous les éléments de construction pour n'importe quel navire sur lequel il sera appelé à naviguer;	<u>Types de construction:</u> - bateau d'acier - bateau de bois <u>Éléments:</u> - quille - semelle de quille - bordés - bandeau - pavois - lisse de pavois - contre-lisse - jambette de pavois - pont - hiloire d'écoutille - hiloire renversée - bauquière	1. Croquis longitudinal avec nomenclature 2. Croquis transversal avec nomemclature 3. Démonstration sur modèle réduit 4. Élaboration de chaque terme donnant sa position, utilité, avantages et désavantages Notes de cours sous forme de photocopies ou cours préparés. 5. Le professeur peut puiser dans maints ouvrages différents exemples d'évolution de la construction au fil des temps.	1. Travail de session, recherche sur les types de navire et différences de construction s'y rapportant. 2. L'étudiant doit reproduire différents croquis de construction tout en définissant les parties concernées. 3. Une visite au chantier peut être prévue vers les 35% de la construction d'un navire. 4. Un travail peut être demandé sur la visite au chantier.	1. Examen partiel 2. Évaluation des croquis 3. Évaluation du travail 4. Interrogation orale de la visite 5. Note de participation

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 03 (suite)	- contre bauquière - coupe verticale de barrot de pont - membres (couples) - bouchains - serres de bouchains - vaigrage - virrure de galbord - plat bord - varangues - carlingue centrale - gouttière - cornière - gousset - quille de roulis - virrure - écoutille - tôle - bouge - tôle gouttière - double fond - plat bord - plafond de ballast - carlingue - coupe au maître - épontille - râblure - virrure de bouchains - relevé de varangue - évidements - anguillets - tôle de côté - goussets - puisorts - lisses de fond - raidisseurs	6. Le professeur peut profiter des expériences vécues et connues pour élaborer ou imager certaines parties de la construction.	<u>Le travail peut comporter:</u> - le type de navire - si ce navire est surveillé par une société de classification, laquelle? - longueur hors tout - déplacement - matériaux utilisés - particularités du navire	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 03 (suite)	- entrepont - pont - hiloires - muraille			
PPF - 142 - 04 - identifier et situer les composantes de la mâture et de la superstructure énumérées au contenu;	Mâture Superstructure - construction des mâts - métalliques - bois - haubans - bas-haubans - galhaubans - étais - pataras - drisses - écoutes - envergure - enflèchure - barre de flèche - vergues - bôme (guy) - beaupré - jaumière et pied de mât - mât de charge - cartabut - palan	1. Croquis simple reproduit sur photocopies sans nomemclature. Les étudiants indiquent les termes expliqués par leur professeur. 2. Un modèle peut être fabriqué afin de bien démontrer l'importance des haubans, etc.. pour la tenue du mât sur le navire.	1. Étude personnelle 2. Dans cette partie, il est important d'intéresser l'étudiant à connaître les termes employés et leur utilité, si le professeur peut emmener ses étudiants sur un navire pour voir cette partie du navire, l'intérêt en sera d'autant accru.	1. Examen partiel
PPF - 142 - 05 - définir les termes énumérés au contenu, comprendre l'impact du changement sur la stabilité et évaluer le tonnage d'un navire;	Déplacement: - lège - charge Port en lourd	1. Démonstration de déplacement du navire avec la maquette lors de la mise à l'eau du bassin.	1. Visualiser les démonstrations. 2. Faire au besoin les démonstrations. 3. Expliquer au professeur ce qui s'est produit.	1. Résumé des démonstrations.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 05 (suite)	<u>Tonnage et jauge:</u> - tonnage sous le pont - jauge brute - jauge nette Longueur hors tout, largeur et creux Franc bord et tirant d'eau Oeuvres vives Oeuvres mortes	2. Démonstration de la diminution du franc-bord avec augmentation du tirant d'eau. 3. Oeuvres vives et mortes démontrées sur maquette. 4. Résumé des démonstrations par les étudiants. 5. Démonstration du port en lourd sur la maquette.	4. Calculer l'augmentation ou la diminution du déplacement.	
PPF - 142 - 06 - identifier et interpréter les plans de la construction navale énumérés au contenu et reproduire les plans d'un navire à bouchains vifs, en énumérer les parties et évaluer les proportions réelles qui seront reproduites;	Plan des formes Table de dimensions Arrangements généraux Détails de construction Agencement général du pompage Trouès des carènes Trouès des couples Composition de l'assemblage Matériaux utilisés	1. Mise en oeuvre d'un plan d'un petit navire à bouchains vifs (ce travail peut rejoindre le cours de stabilité, sur ce plan pourront être calculés: volume, C_b, KM. KB par les règles de Simpson). 2. La construction en modèle réduit peut rejoindre l'étude précédente si l'étudiant veut s'y intéresser. 3. Étude de plans déjà existants.	1. Chaque étudiant fait son propre plan et identifie les composantes. 2. Problème donné par le professeur tel les plans du navire sont fournis, celui-ci a un bris quelque part; il s'agit de commander la bonne pièce avec les dimensions, spécifications en se rapportant au plan du navire.	1. Sur le plan personnel de chaque étudiant. 2. Sur le travail donné.
PPF - 142 - 07 - identifier les divers types de gouvernail et d'hélice pour bateaux de pêche, comprendre les effets de l'hélice et la gouverne sur un navire, prévoir le cercle de giration d'un navire, expliquer qu'est-ce qu'une société de classification et se rendre compte de	<u>Gouvernails:</u> - non-compensé - semi-compensé - compensé	1. Photocopies des notes de cours avec explications des notes en classe. 2. Croquis de chaque gouvernail avec explications.	1. Étude personnelle 2. Stage en mer avec expérience de la giration. 3. Stage en mer avec expérience personnelle de repêchage d'une bouée faisant office d'homme à la mer. 4. Rapport de stage.	1. Examen partiel 2. Rapport du stage en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 07 l'importance des sociétés de classification pour la marine;	<u>Hélices:</u> - pas fixe - pas variable - tuyère <u>Terminologie de la manoeuvre:</u> - cercle de giration - effets du gouvernail - effet de la gite en giration - pas de l'hélice - effet de la cavitation - mise en cales sèches Les sociétés de classification L'idée fondamentale et le but poursuivi Rôle essentiel de ces sociétés Organisation et pouvoirs des sociétés Contrôles opérés par ces sociétés Responsabilités et protections qui en découlent vis-à-vis du navire	3. Texte intégrale sur les sociétés de classification. 4. Copie à chaque étudiant, mise en explication par le professeur. 5. Exemples et comparaisons entre navires sous pavillons de complaisance et navires classés sous pavillon canadien.		
PPF - 142 - 08 - utiliser les renseignements sur la stabilité et l'assiette fournies aux bateaux de pêche;	<u>Documents:</u> - courbes - tables - plans	1. Énumérer et expliquer l'usage des courbes, plans et tables fournis au bateau.	1. Tirer les informations utiles à la stabilité, des documents énumérés au contenu.	1. Test pratique

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 09 - définir les termes énumérés au contenu;	Définition: - centre de gravité - centre de carène - métacentre - hauteur métacentrique - navires forts et faibles de côté - équilibre stable, neutre et instable Cause et effets de: - angle d'instabilité verticale	1. Illustrer et définir par des dessins et des figures.	1. Comprendre et donner la définition des termes énumérés au contenu.	1. Examen traditionnel et/ou objectif.
PPF - 142 - 10 - définir les dangers causés par les surfaces libres et décrire les méthodes utilisées pour les réduire;	Action d'une surface libre sur la stabilité: - surface libre - chargement liquide - chargement en vrac - poisson Réduction des dangers: - compartimentation - vidange des ballasts - remplissage de ballasts	1. Au moyen d'une maquette, illustrer les effets de surfaces libres et les méthodes utilisées pour les réduire.	1. Visualiser et comprendre les démonstrations.	1. Examen traditionnel et/ou objectif.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 142 - 11				
- décrire les effets du déplacement de poids sur la stabilité du navire;	Effets dûs au déplacement de poids: - transfert de poids - enlèvement de poids - addition de poids	1. Au moyen d'une maquette, simuler des déplacements de poids et expliquer les effets qui en découlent.	1. Effectuer des calculs simples de transfert, enlèvement et addition de poids.	1. Examen traditionnel
PPF - 142 - 12				
- décrire les dangers dûs aux effets du givrage ainsi que les méthodes de prévention du givrage.	Eléments: - température - allure - vent - eau - régions Méthodes de prévention: - réduction de vitesse - course - dégivrage - sabords de décharge	1. Exposé magistral	1. Mémoriser les explications et définitions	1. Examen traditionnel

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

CONNAISSANCE GÉNÉRALE DU NAVIRE

PPF-142

(à venir)

MODULE PPF - 143

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

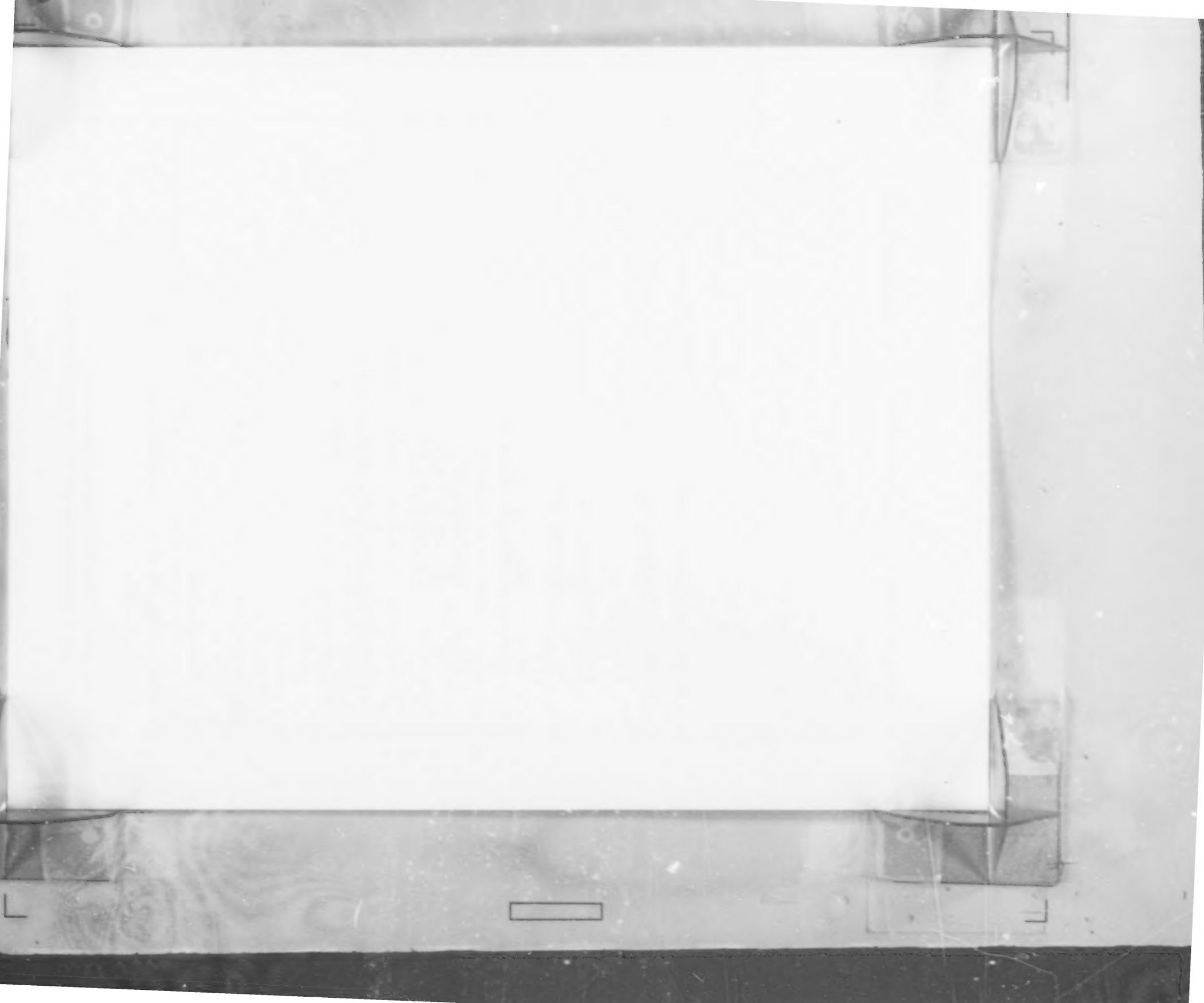
L'élève devra être capable de (d'):

BLOC I (Manoeuvre et matelotage)

- décrire les équipements de pont et monter les poulies et les palans, juger la qualité et la grosseur nécessaires des cordages pour différents ouvrages;
- expliquer, exécuter et juger les ordres de barre nécessaires pour les différentes manoeuvres à effectuer;
- utiliser le système de gouverne du navire et l'entretenir;
- expliquer le fonctionnement du compas magnétique, l'utiliser et l'entretenir;
- expliquer le fonctionnement du cercle d'alidade, l'utiliser et l'entretenir;
- expliquer le principe de fonctionnement du Loch, l'utiliser et l'entretenir;
- décrire les manoeuvres du navire dans toutes les conditions;
- noter les renseignements pertinents au journal de mer pour la progression de la navigation, l'emploi des instruments électroniques et les circonstances exceptionnelles;
- décrire les travaux d'entretien du navire de pêche;
- effectuer les travaux préalables à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire;
- identifier les divers points d'inspection et décrire le rôle de l'inspecteur.

BLOC II (Législation)

- agir comme membre du quart à bord d'un navire de pêche;
- posséder les connaissances pratiques des mesures de sécurité et d'hygiène au travail à bord des bateaux de pêche;
- posséder les connaissances relatives aux dispositions du règlement sur les mesures de sécurité au travail;
- respecter les règlements sur la pollution à bord des navires;
- décrire le rôle de l'officier responsable du quart en cas d'urgence en mer et au port;
- décrire le rôle du capitaine de bateau en cas d'urgence.
- décrire les tâches et responsabilités d'un capitaine de petits navires telles que spécifiées dans la Loi sur la marine marchande du Canada.
- décrire les devoirs du capitaine en prenant et en laissant le commandement;
- respecter les législations relatives aux zones et aux engins de pêche;



MODULE PPF - 143

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES (suite)

L'élève doit être capable de (d'):

BLOC III (Météorologie)

- définir l'atmosphère et en expliquer sommairement les caractéristiques;
- définir la température et utiliser les différents instruments pour la mesurer;
- définir la pression atmosphérique, la mesurer et interpréter les lectures et les systèmes frontaux;
- mesurer la vitesse des vents et interpréter les lectures;
- expliquer sommairement le processus de formation des nuages, les identifier et y associer les phénomènes météorologiques;
- définir les divers types de précipitations et les formes sous lesquelles elles se produisent;
- prévoir l'approche d'une tempête à partir d'indices;
- identifier et utiliser les différentes données météorologiques à la disposition des marins;
- expliquer les causes et les effets du givrage des navires, indiquer les moyens de s'en prémunir et compléter les rapports de givrage;
- différencier les glaces dangereuses pour la navigation et interpréter les informations du bulletin des glaces.

BLOC IV (Communication)

- identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification;
- décrire et expliquer tous les pavillons du code international;
- expliquer la signification de chacune des lettres représentées par les pavillons du code international;
- chiffrer et déchiffrer les messages émis au moyen du code international de signaux à l'aide du code international des signaux;
- émettre et lire le code morse lumineux pour les signaux de détresse et de sécurité;
- identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aides radio à la navigation»;
- utiliser les «aides radio à la navigation»
- identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ces règlements lors de la navigation;
- interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu;
- identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aides radio à la navigation»;

MODULE PPF - 143

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II — Pondération 60

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES (suite)

L'élève devra être capable de (d'):

- utiliser les «aides radio à la navigation»;
- identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ces règlements lors de la navigation.
- interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu.

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE : MANOEUVRE ET MATELOTAGE II

NUMÉRO DU MODULE : PPF - 143

OBJECTIF TERMINAL

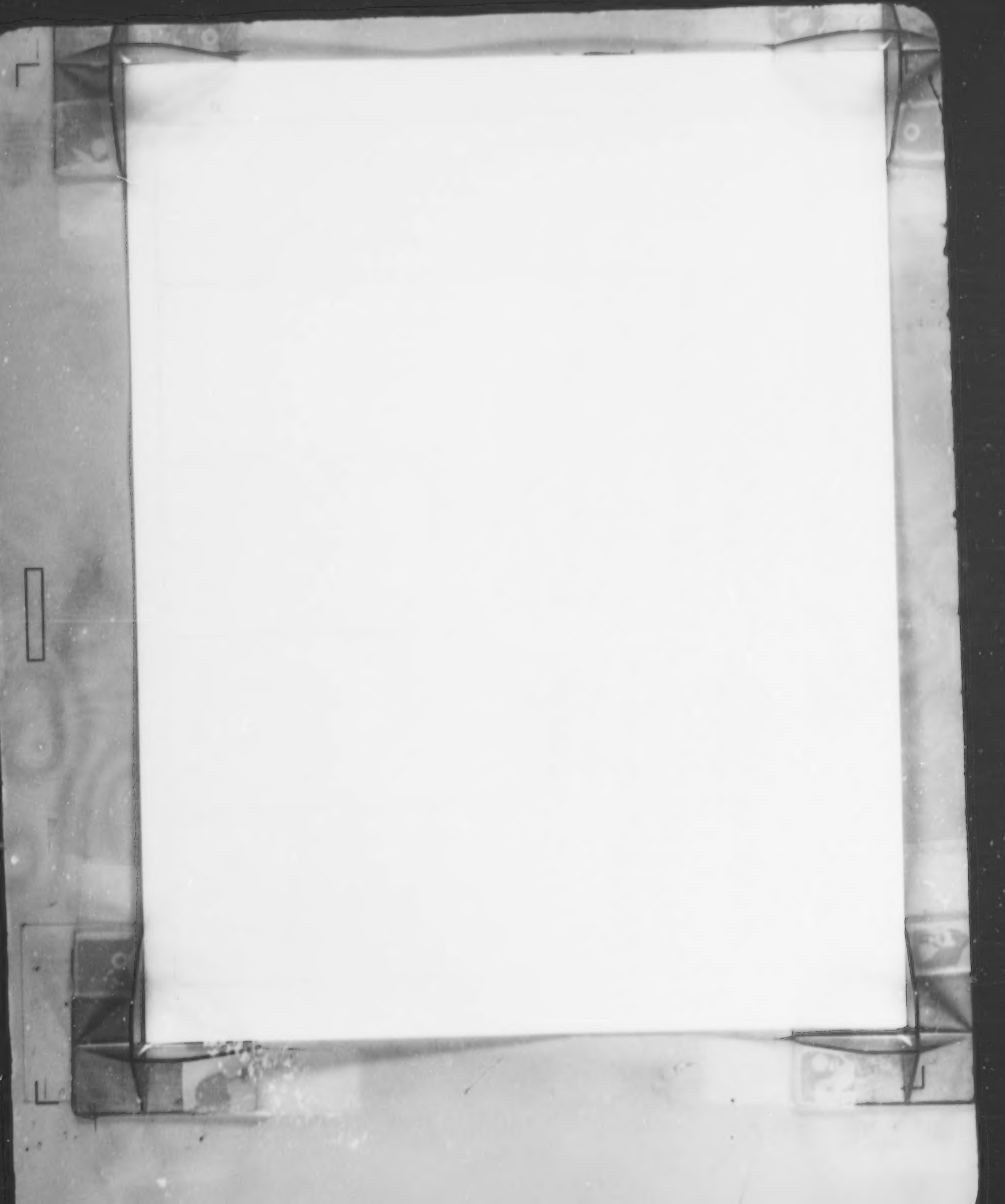
L'élève devra être capable d'effectuer les manoeuvres et les travaux de matelotage d'un bateau de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 01 - décrire les équipements de pont et monter les poulies et les palans, juger la qualité et la grosseur nécessaires des cordages pour différents ouvrages.	Équipements de pont: Description: - cordage et câbles - poulies et palans - machines de pêche - éléments du système d'amarrage - mâtures - quincaillerie marine - éléments du système d'ancrage Montage: - poulies - palans Calculs des résistances des cordages, câbles, chaînes, par les formules empiriques de résistance.	- Démonstration d'un montage de palan, simple, double, multiple. - Calculs des démultiplications des forces alors en action, tout en appliquant la friction des réas. - Schémas des possibilités d'ancrage au tableau, explications et notes de cours des ancrages qui tiennent et des ancrages qui ripent.	- Montage des palans - Calculs des démultiplications des forces. - Considérations des fonds, du courant, du vent, du site et de la température pour ancrage. Type d'ancre, longueur de chaîne par maillon. - Possibilité de deux journées de mer.	- Examen pratique - Examens théoriques - Évaluation par un questionnaire portant sur tout l'objectif.
PPF - 143 - 02 - expliquer, exécuter et juger les ordres de barre nécessaires pour les différentes manoeuvres à effectuer.	Ordres de barre: - façon de les donner - exécution - tribord, babord - la barre toute - la barre demie - la barre à zéro - maintenir le cap - répétition d'inclinaison du gouvernail - répétiteur gyro	- explications des ordres de barre suivant la configuration de l'endroit, suivant le vent et le courant du lieu. - schémas au tableau des angles du gouvernail suivant les effets évolutifs de la manoeuvre.	- étude personnelle des ordres de barre - stage de deux jours sur un navire afin d'exécuter les ordres de barre	- sur la période de stage.
PPF - 143 - 03 - utiliser le système de gouverne du navire et l'entretenir.	Système de gouverne: - manuel - automatique	- au moyen de dessins, expliquer le fonctionnement général de chacun des systèmes de gouverne.	- dessiner le schéma d'un système complet de gouverne.	- évaluer les schémas.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- fonctionnement - passage de l'automatique au manuel et vice-versa - système de gouverne d'urgence Entretien: - graissage - nettoyage - vérification	- expliquer la façon de passer du système de gouverne automatique au manuel et vice-versa en se servant de préférence d'un démonstrateur. - dessiner et monter un système de gouverne d'urgence - énumérer les points d'entretien importants	- sur un simulateur, passer de l'automatique au manuel et vice-versa. - monter et utiliser un système de gouverne d'urgence. - énumérer les points d'entretien importants.	- évaluer la dextérité de l'élève à passer de l'automatique au manuel et vice-versa
PPF - 143 - 04 - expliquer le fonctionnement du compas magnétique, l'utiliser et l'entretenir;	Compas magnétique: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien - lectures de caps - lectures de relèvements	- expliquer comment un compas est constitué et son fonctionnement mécanique. - démontrer comment installer correctement un compas suivant différents cas. - expliquer la façon d'utiliser un compas pour suivre des caps, les lire et prendre des relevements.	- dessiner un compas en coupe - au moyen du déviascope, prendre des relèvements et des gisements.	- évaluer le dessin.
PPF - 143 - 05 - expliquer le fonctionnement du cercle d'alidade, l'utiliser et l'entretenir;	Cercle d'alidade: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien	- au moyen d'un cercle d'alidade, expliquer comment il est constitué et son fonctionnement.	- manipuler le cercle d'alidade pour prendre des relèvements et effectuer l'entretien.	
PPF - 143 - 06 - expliquer le principe de fonctionnement du Loch, l'utiliser et l'entretenir; N.B.: cet objectif est considéré comme facultatif étant donné l'usage de plus en plus limité du Loch.	Loch: - principe de fonctionnement - utilisation - entretien			
PPF - 143 - 07 - décrire les manoeuvres du navire dans toutes les conditions.	Manoeuvres du navire: - manoeuvres au quai . accostage . amarrage . appareillage	- sous forme de cours magistral et au moyen de dessins, expliquer les différentes manoeuvres énumérées au contenu.	- énumérer les manoeuvres et les décrire.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- manoeuvres en route: . changement de cap . correction de cap - manoeuvres par mer turbulente: . route et vitesse par mauvais temps . route par mer debout . route de travers . mettre à la cape . fuite devant le temps . ancre flottante - description - utilisation - manoeuvres en pêche - manoeuvres en cas d'urgence			
PPP - 143 - 08 - noter les renseignements pertinents au journal de mer pour la progression de la navigation, l'emploi des instruments électroniques et les circonstances exceptionnelles.	journal de mer: - heures des inscriptions - routes suivies - erreurs des routes - distances parcourues - positions observées et estimées - instrument utilisé pour faire le point - état de la mer - observations météo - remarques	- au moyen d'une page extraite du journal de mer, expliquer comment noter les renseignements suivant la méthode usuelle.	- tenir un journal de mer en notant des observations fictives.	
PPP - 143 - 09 - décrire les travaux d'entretien du navire de pêche.	Entretien du navire: - charpente - cordage et câble - poulie: et palans - machines de pêche - système d'amarrage - mâtures - quincaillerie - système d'ancrage	- sous forme de cours magistral, décrire les travaux d'entretien du navire de pêche. - planifier des activités pratiques à réaliser à bord d'un bateau de pêche.	- décrire les travaux d'entretien du navire de pêche. - participer aux activités prévues à bord d'un bateau de pêche.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 10 - effectuer les travaux préalables à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire.	Travaux préparatoires: - à l'hivernage - à la mise à l'eau	- énumérer et décrire les travaux préparatoires à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire - planifier des activités pratiques à réaliser à bord d'un bateau de pêche.	- énumérer et décrire les travaux préparatoires à l'hivernage et à la mise à l'eau du navire. - participer aux activités prévues à bord d'un bateau de pêche.	
PPF - 143 - 11 - identifier les divers points d'inspection et décrire le rôle de l'inspecteur.	Procédure d'inspection et de visite: - parties - éléments Préparer le navire pour les inspections et visites Rôle de l'inspecteur	- sous forme d'exposé magistral énumérer les différents points à préparer en vue de l'inspection du navire. - décrire le rôle de l'inspecteur. (Il serait souhaitable qu'un inspecteur vienne donner une mini-conférence sur ces activités)	- expliquer la procédure à suivre en vue de l'inspection du navire. - faire un compte rendu de la mini-conférence.	



LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II

PPF-143

2 Poulies simples à croc (5")

2 Poulies doubles à croc (5")

2 Poulies triples à croc (5")

30 Brosses de câble polypropylène (5/8")

Quincaillerie marine
- manilles
- ridoirs
- émérillons
- écrous
- cosses
- tendeurs
- serre-câble
- mailles plates
- mailles à étai

1 Cercle d'alidade

1 Compas magnétique

ne pas acheter séparément

Adresse: Magasin d'Agrès de pêche

Ste-Thérèse
Cordfil ltée
C.P. 57
GOC 3BO
Tél.: 385-3171

Gaspé
John Leckie ltd
Gaspé (Québec)
GOC 1RO
Tél.: 368-3488

Rivière-au-Renard
Les Industries Gourock ltée
GOE 2AO

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite)

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

1 Livre (Boatswain) (anglais)

Adresse: Gabriel aéro-Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul ouest
Montréal (Québec)

T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est
Québec (Québec)

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANOEUVRE ET MATELOTAGE :I BLOC II
LÉGISLATION

NUMÉRO DU MODULE: PPF - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de respecter la législation régissant l'opération d'un navire de pêche.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 12 - agir comme membre du quart à bord d'un navire de pêche.	Principes fondamentaux lors d'un quart à la passerelle, vigie, pont. Directives à l'intention des officiers de quart: - conduite du navire Code des pratiques et méthodes de navigation.	- sous forme d'exposé magistral, interpréter et expliquer les textes de loi de tous les objectifs. - animer des discussions de groupe pour approfondir les textes de loi.	- mémoriser les textes et écouter [illegible] - participer aux discussions	
PPF - 143 - 13 - posséder les connaissances pratiques des mesures de sécurité et d'hygiène au travail à bord des bateaux de pêche.	Sécurité à bord: - du navire - sur le pont - opérations de pêche - chambre des machines - équipement mécanique - organisation de la sécurité - conditions d'emploi - mesures spéciales Hygiène à bord: - installations destinées aux équipages - fournitures pharmaceutiques			
PPF - 143 - 14 - posséder les connaissances relatives aux dispositions du règlement sur les mesures de sécurité au travail.	- interprétation - application - dispositions générales - appareils de levage et autres - cales, citernes et autres compartiments - prévention et protection des incendies - travaux à chaud - échafaudages, échafauds et plates-formes volantes.			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- échelles et passerelles de débarquement - électricité - équipement de protection personnel - récipients de pression - prescriptions générales et règles de travail - exécution			
PPF - 143 - 15 - respecter les règlements sur la pollution à bord des navires.	Pollution par les hydrocarbures Pollution par les ordures ménagères.			
PPF - 143 - 16 - décrire le rôle du capitaine de bateau en cas d'urgence.	<u>Rôle du capitaine</u>: - sinistre maritime . avec perte de vie . sans perte de vie - abordage . avec perte de vie . sans perte de vie - accident de travail - affaires courantes et application de la législation			
PPF - 143 - 17 - décrire le rôle de l'officier du quart en cas d'urgence en mer et au port.	<u>Rôle de l'officier responsable en mer</u>: - règles générales - cas douteux - en relation avec d'autres navires - interne <u>au port</u>: règles générales - cas douteux - autorités locales - interne			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 18 - décrire les tâches d'un capitaine de petits navires telles que spécifié dans la Loi sur la marine marchande du Canada.	Loi de la marine marchande. Certificats: - procédure d'immatriculation - immatriculation - inspection - navigabilité - production des certificats Journal de bord: - implication législative			
PPF - 143 - 19 - décrire les devoirs du capitaine en prenant et en laissant le commandement.	Responsabilité du capitaine en prenant et en laissant le commandement: - rôle d'équipage - assurances - état du navire			
PPF - 143 - 20 - respecter les législations relatives aux zones et aux engins de pêche.	Zone de pêche. Engins de pêche: - type d'engins - maillage - marquage Certificats: - licence de pêche - permis de pêche.			

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite)

LÉGISLATION

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Recommandé
Code des pratiques et méthodes de navigation

1 Manuel de sécurité et d'hygiène pour les pêcheurs

- Extraits de la loi sur la pêche canadienne (Pêches & Océans)

  . Règlement de pêche du Québec C.R.C., 1978-C-852

  . Règlement sur l'immatriculation et les permis pour la pêche dans l'Atlantique C.R.C., 1978-C-808

  . Règlement du marquage des engins de pêche C.R.C., 1978-C-813

  . Règlement sur l'inspection des petits bateaux de pêche, chap. 1486 (avec modification)

  . Règlement sur le rapport de sinistre maritime DORS-72-293

  . Règlement sur les mesures de sécurité au travail C-1467

- Loi sur la mer territoriale et les zones de pêche - DORS/71-81

  Adresse: Approvisionnement et Service
  Canada, Hull (Québec) K1A 0S9
  (Centre de documentation)
  Tél.: (819) 994-3475

1 Journal de bord réglementaire (législation) et rôle d'équipage
(Surintendant à l'enregistrement des navires)

  Adresse: Transport Canada
  Place de Ville
  Pièce 1134, 320, rue Queen
  Ottawa

1 Manuel de la loi sur la marine marchande du Canada. Chap. S-9, 1970
(extrait chap. 148-5, 29)

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite)

LÉGISLATION (suite)

1 Règlement sur la pollution par les ordures. DORS/71-654
Règlement sur la pollution par les hydrocarbures. DORS/71-495
(avec modification)

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
(Centre de documentation)
K1A 0S9

1 Document «Procédure d'émission des permis de pêche commerciale».

Adresse: Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de
l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
Complexe scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy (Québec)

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANOEUVRE ET MATELOTAGE BLOC III
MÉTÉOROLOGIE

NUMÉRO DU MODULE: PPF - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de connaître les principaux phénomènes météorologiques et d'en tirer les informations utiles pour naviguer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 21 - définir l'atmosphère et en expliquer les caractéristiques.	Atmosphère: - définition - caractéristiques: .zones .épaisseur .composition	Pour tous les objectifs de ce cours, utiliser les moyens didactiques suivants: - ensemble de cartes (E.P.L.) - films - acétates - diapositives - modèle en trois dimensions - instruments de mesure - cartes météo - messages météo	Pour tous les objectifs de ce cours, l'élève doit visualiser les démonstrations et tous les moyens utilisés par le professeur. Faire des observations météo au moyen de tous les instruments usuels. Interpréter des messages et des cartes météo.	
PPF - 143 - 22 - définir la température et utiliser les différents instruments pour la mesurer.	Température: - définition - instruments de mesure types . lecture - précautions . à l'achat . à l'installation			
PPF - 143 - 23 - définir la pression atmosphérique, la mesurer et interpréter les lectures et les systèmes frontaux.	Pression atmosphérique: - définition - unités de mesure - appareils de mesure . lecture . ajustement en fonction de l'altitude - interprétation des lectures . variations de pression . hautes et basses pressions . influence de la température			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 24 - mesurer la vitesse des vents et interpréter les lectures.	Mesure des vents: - force - direction - unités de mesure . anémomètre . girouette Interprétation des lectures: - anémographe - échelle de Beaufort			
PPF - 143 - 25 - expliquer sommairement le processus de formation des nuages, les identifier et y associer les phénomènes météorologiques.	Processus de formation Identification des types de nuages. Prédictions du temps d'après les nuages. - nuages à développement vertical - nuages inférieurs - nuages moyens - nuages supérieurs			
PPF - 143 - 26 - définir les divers types de précipitations et les formes sous lesquelles elles se produisent.	Définition des précipitations: - brouillard - brume - pluie - neige - grésil - grêle Forme des précipitations: - averse - grain - orage			
PPF - 143 - 27 - prévoir l'approche d'une tempête à partir d'indices.	Indices: - baisse du baromètre			

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
	- hausse du thermomètre - observations des nuages - observations de d'autres signes.			
PPF - 143 - 28 - identifier et utiliser les différentes données météorologiques à la disposition des marins.	Données météorologiques: - bulletins radio-diffusés . stations marines . autres stations . terminologie . interprétation . heures et fréquences de diffusion			
PPF - 143 - 29 - expliquer les causes et les effets du givrage des navires, indiquer les moyens de s'en prémunir et compléter les rapports de givrage.	Causes du givrage: - période Effets du givrage: - stabilité Moyens de préservation: - outillage - recommandations Rapport du givrage			
PPF - 143 - 30 - différencier les glaces pour la navigation et interpréter les informations du bulletin des glaces.	Glaces: - glaces - iceberg Caractéristiques: - épaisseur - concentration - position Terminologie des glaces Bulletins des glaces			

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite)

MÉTÉOROLOGIE

1 Démonstrateur (coupe) d'un système météorologique

1 Thermomètre à l'alcool

1 Baromètre démonstrateur

1 Girouette

1 Hygromètre

Adresse: Frédérick Goertz ltd
1110, Sheppard Avenue E.
Suite 505-1
Willandale, Ont.
M2K 2W2

1 Carte des nuages

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull, Québec
K1A 0S9
Tél.: (819) 994-3475

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Navigation dans les glaces en eaux canadiennes

Adresse: Garde côtière canadienne
Approvisionnement et Service
Canada, Hull, Québec
K1A 0S9

1 Carte des données Météo «MUFAX» (Station de météo la plus proche)

1 Manuel canadien des glaces

Adresse: L.P.I. Photo inc
C.P. 370
Grande-Rivière (Québec)
G0C 1V0

Les Agrès de Marine des Iles ltée
Cap-aux-Meules
Iles-de-la-Madeleine

T.J. Moore ltée
357, St-Joseph Est
Québec (Québec)

Gabriel Aéro Marine Instrument ltd
351, rue St-Paul Ouest
Montréal (Québec)

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite) - Météorologie

1 Le petit guide Météorologique, Hachette. Deux Coqs d'Or
Éditeur no 4-7007 -7-78
Auteurs: Paul E. Lehr, R.Will Burnett, Herbert S.Zim

Adresse: Tabacado
Att: Jocelyn Marcoux
Chandler (Québec)
GOC 1KO
Tél.: 689-2423

Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: MANOEUVRE ET MATELOTAGE BLOC IV
COMMUNICATIONS

NUMÉRO DU MODULE: PPF - 143

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable d'utiliser et d'interpréter les moyens de communication visuels et auditifs utilisés en mer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 31 - identifier les signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international de signaux et expliquer la signification.	Code international: - signaux de sauvetage - visuels - auditifs - signaux de détresse - visuels - auditifs - signification	- À partir du document de base, énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse. - Référence: Code international	- Énumérer et expliquer la signification des signaux de sauvetage et de détresse compris dans le code international.	- Sans référence, répondre à un questionnaire portant sur tout l'objectif.
PPF - 143 - 32 - décrire et expliquer tous les pavillons du code international	Code international des signaux: - pavillons . description . signification	- À l'aide du code, décrire et expliquer la signification de tous les pavillons.	- Identifier et expliquer la signification de tous les pavillons du code international - Au moyen des drapeaux du code, composer des messages.	
PPF - 143 - 33 - expliquer la signification de chacune des lettres représentées par les pavillons du code international.	Code international des signaux: - lettres . pavillons . signification	- Au moyen des pavillons du code, composer des messages pour permettre à l'élève de les traduire en langage courant.	- Lire des messages envoyés par pavillons du code.	
PPF - 143 - 34 - chiffrer et déchiffrer les messages émis au moyen du code international de signaux.	Code international des signaux: - messages chiffrés . visuels . sonores	- Au moyen des pavillons du code, composer des messages pour permettre à l'élève de les traduire en language courant.	- Lire des messages envoyés par pavillons du code.	
PPF - 143 - 35 - émettre et lire le code morse lumineux pour les signaux de détresse et de sécurité.	Code morse lumineux: - signaux de détresse - signaux de sécurité	- Expliquer le code morse en illustrant les explications par une émission lumineuse réelle.	- L'étudiant doit mémoriser le code et lire des messages émis par lumière.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 36 - identifier les aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des aides radio à la navigation.	Identification des aides radio: - stations marines - stations terrestres - autres - fréquences Services des aides radios	- Expliquer à l'élève la façon adéquate de rechercher les informations pertinentes dans les aides radio à la navigation.	- En simulant des situations de faits, l'élève recherchera les informations concernant les aides radio utiles pour résoudre les problèmes.	
PPF - 143 - 37 - utiliser les aides radio à la navigation.	Aides radio: - V.H.F. - radio-téléphone - canal 21 - canal 16 - 2182 KH	- En se servant des appareils en circuit fermé démontrer comment se servir de ces appareils en conformité avec les aides radio à la navigation.	- Simuler des messages au moyen de l'installation en circuit fermé.	
PPF - 143 - 38 - identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ses règlements lors de la navigation	Service canadien d'aide à la navigation: - description - identification Respect des règlements: - bouées - phares - alignements - stations de guidage	- Illustrer le système canadien d'aides à la navigation en se servant de diaporama et de tableau explicatif.	- Visuellement reconnaître et décrire des représentations graphiques du système canadien d'aides à la navigation	
PPF - 143 - 39 - interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu	Code morse sonore: - appareils . corne de brume . sifflet . nautophone . diaphone - lettres	- Expliquer le code morse en illustrant les explications par une émission lumineuse réelle.	- L'étudiant doit mémoriser le code et lire des messages émis par lumière.	

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 143 - 40 - identifier les «aides radio à la navigation maritime et les services qui y sont indiqués à l'aide de la publication des «aide radio à la navigation».	Identification des «aides radio» - stations marines - stations terrestres - autres - fréquences Services des «aides radio».	-Expliquer à l'élève la f.con adéquate de rechercher les informations pertinentes dans les aides radio à la navigation.	- En simulant les situations de faits, l'élève recherchera les informations concernant les aides radio utiles pour résoudre les problèmes.	
PPF - 143 - 41 - utiliser les «aides radio» à la navigation.	Aides radio - V.H.F. - radio-téléphone - canal 21 - canal 16 - 2182 KH	- En se servant des appareils en circuit fermé, démontrer comment se servir de ces appareils en conformité avec les aides radio à la navigation.	- Simuler des messages au moyen de l'installation en circuit fermé.	
PPF - 143 - 42 - identifier les éléments du système canadien d'aides à la navigation et respecter ses règlements lors de la navigation	Service canadien d'aides à la navigation: - description - identification Respect des règlements: - bouées - phares - alignements - stations de guidage	- Illustrer le système canadien d'aides à la navigation en se servant de diaporama et de tableau explicatif.	- Visuellement reconnaître et décrire des représentations graphiques du système canadien d'aides à la navigation	
PPF - 143 - 43 - interpréter les lettres du code morse sonore énumérées au contenu.	Code morse sonore: - appareils . corne de brume . sifflet . nautophone . diaphone - lettres	- Expliquer le code morse en illustrant les explications par une émission lumineuse réelle Références: 1. Règles sur les abordages concernant la brume et les manoeuvres. 2. Signaux spéciaux pour les pêcheurs (annexe 4).	L'étudiant doit mémoriser le code et lire des messages émis par lumière.	Les questionnaires et/ou travaux seront évalués sur 20%. Deux à quatre examens répartis également dans le cours compteront pour un total de 40% A la fin du cours, un examen oral comptera pour 40%.

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite)

COMMUNICATIONS

MATÉRIEL DIDACTIQUE

1 Diaporama sur les règles d'abordages

Adresse: Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Compagnie Navigatech (Jacques Cochin)
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

1 Code international des pavillons

Adresse: J. Rae.& Son ltd
68, Thornhill Drive
Halifax, N.E. B3R 2B4

ou Gabriel Aéro-Marine
351, rue St-Paul Ouest
H2Y 2A7

1 Clé de Morse lumineux ou sonore

Adresse: Magasin Électronique avec montage approprié

1 Corne à brume

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A OS9
Tél.: (819) 994-3475

2 Cabines pratiques ou l'équivalent (à monter)

1 Manuel de code international des signaux et des pavillons / étudiant

Adresse: Approvisionnement et Service
Canada, Hull (Québec)
K1A OS9
Tél.: (819) 994-3475

MANOEUVRE ET MATELOTAGE II (suite) - Communications

1 Manuel d'Aide à la navigation / étudiant

Adresse: Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine)
Les Agrès de Marine des Iles ltée

Grande-Rivière
L.P.I. Photo inc
C.P. 370
GOC 1VO

Montréal
Gabriel Aéro-Marine Instrument Ltd
351, rue St-Paul Ouest

Québec
T.J. Moore ltée
357, rue St-Joseph Est

Rimouski
La Cartotèque, Université du Québec
300, avenue des Ursulines

1 Tableau de code Morse / étudiant

Adresse: Fournisseurs
Marin - Halifax

1 Manuel sur les règles d'abordage / étudiant

Adresse: Gérald Dubé
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

MODULE PPP - 145

FILETS TRAÎNANTS — Pondération 150

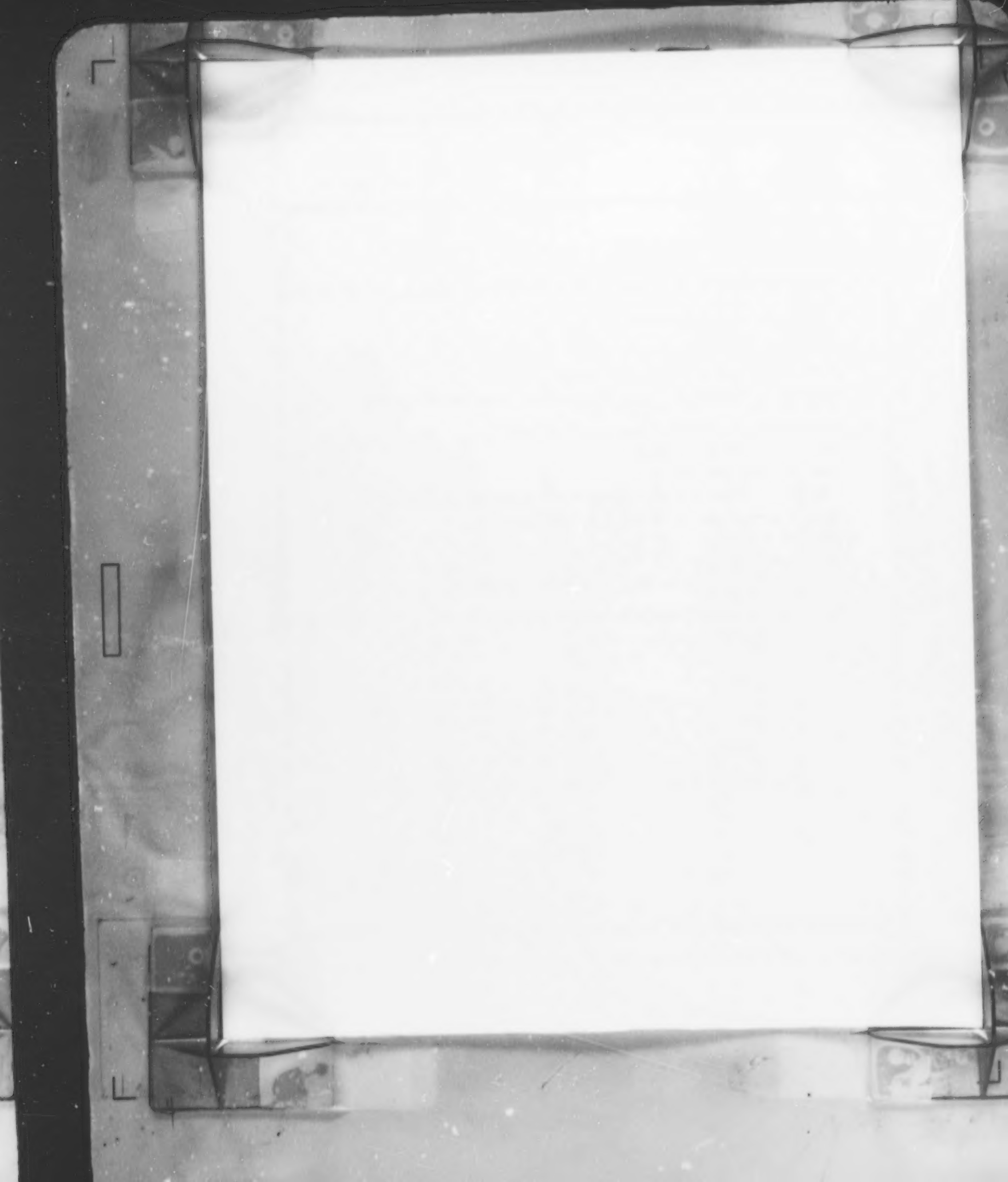
OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de couper et d'assembler les pièces d'un chalut.

PLAN DES OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

L'élève devra être capable de (d'):

- identifier les pièces constituant un chalut;
- couper une pièce de filet fabriquée à la machine en vue de lui donner la forme désirée: trapèze, triangle, etc...;
- confectionner les bordures renforcées sur un chalut;
- abouter les pièces d'un chalut;
- lacer les faces d'un chalut;
- calculer les longueurs et poser les ralingues de côté et les têtières;
- poser la corde de dos, la filière et le bourrelet;
- poser les flotteurs;
- poser le faux-bourrelet;
- déterminer les longueurs et poser les différents éléments constituant le gréement de manoeuvre;
- fabriquer le gréement du chalut en fonction du plan fourni;
- réparer les avaries du chalut.



Secteur PÊCHES

TITRE DU MODULE: FILETS TRAÎNANTS

NUMÉRO DU MODULE: PPF - 145

OBJECTIF TERMINAL

L'élève devra être capable de couper et d'assembler les pièces d'un chalut.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 145 - 01 - identifier les pièces constituant un chalut;	Identification des pièces et accessoires d'un chalut.	1. À l'aide de matériel audio-visuel ou de maquettes, démontrer les différentes pièces et accessoires d'un chalut.	1. Identifier sur plan les différentes pièces et accessoires d'un chalut.	1. Être capable d'identifier les pièces d'un chalut.
PPF - 145 - 02 - couper une pièce de filet fabriquée à la machine en vue de lui donner la forme désirée trapèze, triangle, etc:	Méthode de coupe. Explication sur la façon de couper les pièces d'un chalut de façon rationnelle.	1. Explications théoriques sur la méthode de coupe. 2. <u>Exercices:</u> - mise en plan de pièces de filet illustrant différentes coupes; - coupe de différentes pièces en atelier.	1. Exercices de calcul des coupes. 2. Mise sur plan de pièces illustrant diverses coupes.	1. Être capable de couper correctement et de façon rationnelle les pièces d'un chalut.
PPF - 145 - 03 - confectionner les bordures renforcées sur un chalut;	Confection des bordures renforcées à l'intérieur des ailes, au coin de carré, sur les bordures de côté ainsi que le chapulet	1. Démontrer les méthodes et le matériel utilisés pour confectionner les bordures renforcées.	1. En atelier, confectionner les bordures renforcées selon les méthodes démontrées.	1. Être capable de confectionner correctement les bordures renforcées.
PPF - 145 - 04 - abouter les pièces d'un chalut;	<u>Méthodes d'aboutage:</u> - maille à maille - mailles pincées - recrues	1. Démontrer en atelier les diverses façons d'abouter les pièces d'un chalut	1. En atelier, procéder à l'abouture de pièces de chalut selon les méthodes démontrées.	1. Être capable d'abouter correctement les pièces d'un chalut.
PPF - 145 - 05 - lacer les faces d'un chalut;	Laçage des faces d'un chalut.	1. Démontrer la façon de lacer les faces d'un chalut.	1. Lacer les faces d'un chalut.	1. Être capable de lacer les faces d'un chalut.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 145 - 06 - calculer les longueurs et poser les ralingues de côté et les têtières;	Calcul du pourcentage de montage des ralingues en fonction de la coupe. Pose des ralingues de côté et têtières.	1. Démontrer la méthode pour calculer les longueurs des ralingues en fonction de la coupe. 2. Démontrer la façon de poser les ralingues de côté et les têtières.	1. Calcul des longueurs de ralingues d'un chalut en fonction des coupes. 2. Pose des ralingues de côté et des têtières.	1. Être capable de calculer les longueurs des ralingues et de poser les ralingues de côté et les têtières.
PPF - 145 - 07 - poser la corde de dos, la filière et le bourrelet;	Pose de la corde de dos, de la filière et du bourrelet.	1. Démontrer la façon de poser la corde de dos, la filière et le bourrelet.	1. Pose de la corde de dos, de la filière et du bourrelet.	1. Être capable de poser la corde de dos la filière et le bourrelet.
PPF - 145 - 08 - poser les flotteurs;	Pose des flotteurs	1. Démontrer la façon de poser les flotteurs dans le carré de dos et sur les ailes (méthodes manuelle et mécanique)	1. Pose des flotteurs selon la méthode annuelle ou mécanique.	1. Être capable de poser les flotteurs correctement.
PPF - 145 - 09 - poser le faux-bourrelet	Choix des éléments du faux-bourrelet en fonction des fonds. Méthode de confection du faux-bourrelet.	1. Démontrer les divers matériaux et éléments constituant les faux-bourrelets.	1. Plan du faux-bourrelet en fonction des éléments choisis. 2. Pose du faux-bourrelet	1. Être capable de choisir correctement les éléments d'un faux-bourrelet en fonction des fonds exploités. 2. Être capable de poser un faux-bourrelet.
PPF - 145 - 10 - déterminer les longueurs et poser les différents éléments constituant le gréement de manoeuvre;	Détermination des longueurs et pose des parpaillots, du baillon et l'étrangloir, du raban de cul et des barrettes de ventre. Pose des anneaux de parpaillots.	1. Démontrer comment évaluer et comment poser les parpaillots le baillon, l'étrangloir, le raban de cul et les barrettes. 2. Démontrer comment poser les anneaux de parpaillots et effectuer le noeud de raban de cul.	1. Pose des parpaillots, du baillon, de l'étrangloir, du raban de cul et des barrettes. 2. Pose des anneaux de parpaillots et pratique du noeud de raban de cul.	1. Être capable d'évaluer les longueurs des éléments constituant le gréement de manoeuvre et de les poser. 2. Être capable de monter le gréement en fonction d'un plan fourni.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES	CONTENU D'APPRENTISSAGE	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	MODES D'ÉVALUATION
PPF - 145 - 11 - fabriquer le gréement du chalut en fonction du plan fourni;	Choix du type de gréement en fonction du chalut à monter: - gréement à bras et encremise - gréement à fourches Mesure des éléments Epissures Choix des éléments de liaison (émérillon, maille, etc...) Montage et pose du gréement	1. Démontrer, en fonction du plan, la manière de mesurer et de monter les éléments du gréement. 2. Démontrer les critères de choix des éléments de liaison.	1. En fonction du plan, mesurer et monter les éléments du gréement.	1. Être capable de monter le gréement en fonction d'un plan fourni.
PPF - 145 - 12 - réparer les avaries d'un chalut;	Remplacement d'une pièce (ventre, aile, etc...) Réparation des grandes mailles dans les ailes du chalut Réparation des bordures de côté Réparation des mailles doubles dans le cul	1. Démontrer la façon de remplacer une pièce dans un chalut avarié 2. Démontrer manuellement la façon de procéder pour réparer les grandes mailles et ce en diminuant et en augmentant.	1. Changement d'une pièce avariée 2. Réparation des grandes mailles des ailes du chalut	1. Être capable de changer une pièce avariée et de réparer les grandes mailles des ailes du chalut.

LISTE DE MATÉRIEL REQUIS

FILETS TRAINANTS (chaluts)

PPF-145

1	chalut complet prêt à être utilisé (Yankee no 36) avec flotteurs et faux bourelet
1	paire aile supérieure chalut no 36 (morue ou crevette)
1	paire aile inférieure chalut no 36
1	grand dos chalut no 36
2	ventre chalut no 36
50 lb	filet polythylène tressé 3 mm
20 lb	fil nylon tressé 3 mm, couleur noir ou blanc
25 lb	fil polythylène tressé 3 mm, orange ou vert
25 lb	merlin goudronné
20 lb	filet nylon maillage 3/4" fil tordu no 210/12

ADRESSES:

Les Industries Fipec inc
C.P. 92
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Corfil ltée
Ste-Thérèse (Québec)
GOC 3BO

Les Industries Gourock ltée
Rivière-au-Renard (Québec)
GOE 2AO

MATÉRIEL DIDACTIQUE:

Les Engins de pêche du Québec

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
2700, rue Einstein
Ste-Foy (Québec)

FILETS TRAINANTS (suite)

Le chalut (Nedelec & Lebert)

Institut des Pêches
Grande-Rivière (Québec)
GOC 1VO

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

040100 Pêcheries: secteur d'exploita-
7186001 tion.

CENTRE DE DOCUMENTATION
DATE DE RETOUR DU DOCUMENT

82/04/15	EDUA

8687 326

55-1408

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

38-5997

8687-263